Environment Canada Environnement Canada

Sediment Data
British Columbia

Données sur les sédiments
Colombie-Britannique

1988

INLAND WATERS DIRECTORATE
WATER RESOURCES BRANCH
WATER SURVEY OF CANADA
OTTAWA, CANADA, 1990

DIRECTION GÉNÉRALE DES EAUX INTÉRIEURES
DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU
DIVISION DES RELEVÉS HYDROLOGIQUES DU CANADA
OTTAWA, CANADA, 1990

91-00656/

Published by authority of
the Minister of the Environment

Publié avec l'autorisation
du ministre de l'Environnement

©Minister of Supply and Services Canada 1990

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1990

Cat. No. En36-410/6-1988

N° de cat. En36-410/6-1988

ISBN 0-662-57438-9

ISBN 0-662-57438-9

PREFACE

This publication was prepared by personnel of the Sediment Survey Section, Water Survey of Canada Division, under the direction of the Director, Water Resources Branch, Department of the Environment, Ottawa.

The basic data were collected and compiled under the supervision of the Regional Chief of the Water Resources Branch at Vancouver, British Columbia.

The co-operation received from provincial agencies and from other organizations is gratefully acknowledged.

PRÉFACE

Le groupe d'étude des sédiments de la Division des relevés hydrologiques du Canada, sous l'autorité du directeur des Ressources en eau du ministère de l'Environnement, à Ottawa, a préparé la présente publication.

Le chef régional de la Direction des ressources en eau, à Vancouver (Colombie-Britannique), a supervisé la collecte et la compilation des données de base.

Nous remercions vivement les organismes provinciaux, ou autres, pour leur collaboration.

TABLE OF CONTENTS

	PAGE
Preface	iii
Introduction	iv
Scope of Publication	v
History and Objectives of Sediment Surveys in Canada	v
Publication of Sediment Data	v
Collection and Processing of Basic Data	vii
Equipment and Instrumentation	vii
Hydrometric Surveys	vii
Sediment Sampling Program	vii
Total Sediment Load	ix
Sediment Survey Laboratories	ix
Accuracy and Reliability of Field Data and Computed Results	x
Method of Tabulation of Sediment Data	xi
Definition of Terms	xiv
Definition of Symbols	xvi
Microfiche	xvii
Equivalents of Measure	xviii
Co-operation and Acknowledgments	xix
Revisions	xix
Sediment Data Stations in Alphabetical Order	1
Station Number Index	27
Alphabetical Index	29

INTRODUCTION

The Water Resources Branch of the Department of the Environment herein presents for the **1988** calendar year the annual suspended sediment data and a historical data summary for the sediment survey investigations conducted in British Columbia by the Water Survey of Canada.

Data on the character and quantity of fluvial sediments provided by sediment survey investigations are intended for use in studies of water quality, environmental impacts, river processes and behaviour, and engineering design.

General introductory information on the sediment survey is included in this publication. Similar information for the associated hydrometric survey is given in the regular publications containing surface water data.

Details on individual stations and related records, as well as recent data that have not yet been published, may be obtained upon application to:

Regional Chief,
Water Resources Branch,
Department of the Environment,
502-1001 West Pender Street,
Vancouver, British Columbia.
V6E 2M9
(604 666-3606)

or to the Water Resources Branch, Department of the Environment, Ottawa, Ontario, K1A 0H3 (819 997-2098).

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
Préface	iii
Introduction	iv
Portée de la publication	v
Historique et objectifs des études des sédiments au Canada	v
Publication des données sur les sédiments	v
Collecte et traitement des données de base	vii
Matériel	vii
Relevés hydrométriques	vii
Échantillonnage des sédiments des cours d'eau	vii
Débit solide total	ix
Laboratoires d'analyse	ix
Exactitude des données et des résultats	x
Présentation des tableaux de données sur les sédiments	xi
Définition des termes	xiv
Définition des symboles	xvi
Microfiche	xvii
Équivalences des unités de mesure	xviii
Coopération et remerciements	xix
Révisions	xix
Stations de relevé des sédiments par ordre alphabétique	1
Index numérique des stations	27
Index alphabétique	29

INTRODUCTION

Dans la présente publication de la Direction des ressources en eau du ministère de l'Environnement, on trouvera les données annuelles sur les sédiments en suspension pour **1988** et le sommaire des données chronologiques sur les sédiments, à la suite des études effectuées dans les cours d'eau de la Colombie-Britannique par la Division des relevés hydrologiques du Canada.

Les données recueillies sur la nature et l'importance de la charge solide dans les cours d'eau doivent servir aux études portant sur la qualité des eaux, les incidences environnementales, les processus fluviaux, le comportement des cours d'eau et la conception de projets.

La presente publication contient des renseignements généraux préliminaires sur les études des sédiments. Des renseignements semblables sur les études hydrométriques connexes sont contenus dans les publications régulières présentant des données sur les eaux de surface.

On peut obtenir des renseignements supplémentaires sur les stations et les relevés, ainsi que des données récentes non encore publiées, en s'adressant au:

Chef régional
Direction des ressources en eau
Ministère de l'Environnement
502-1001, rue Pender ouest
Vancouver (C.-B.)
V6E 2M9
(604 666-3606)

ou au Direction des ressources en eau, ministère de l'Environnement, Ottawa (Ontario), K1A 0H3 (819 997-2098).

SCOPE OF PUBLICATION

Descriptive information about sediment stations is given. This refers to the Location, Latitude and Longitude, Drainage Area and whether the flow is Natural Flow or Regulated Flow (the year that regulation began is given, if known), Type of Gauge and the Total Suspended Sediment Load in Tonnes for the Period of Record is also included. International Gauging Stations are identified and the names of co-operating agencies who supply data are given; unusual conditions at the sediment station that could affect the data results are explained under "Remarks".

This publication contains data on streamflow, instantaneous suspended sediment concentration; daily mean suspended sediment concentration; daily suspended sediment loads; dissolved solids concentration; load summary; particle-size distribution of suspended sediment in percent sand, silt and clay; bed load and bed material; water temperature when samples were collected; type of sampler and the single sampling vertical location.

A historical sediment data summary includes such information as Sampled Concentration Maximum and Minimum; Suspended Sediment Load Maximum Daily and the Total for Period. The Period of Record and the Type of Operation for each year of data are also given. A Summary for the Months of record gives the Period of Record Mean, the Mean for Period of Record and the Standard Error of Mean as a percent.

HISTORY AND OBJECTIVES OF SEDIMENT SURVEYS IN CANADA

In Canada, investigations of sediment transported by streams were first undertaken by individual organizations or agencies in 1948, to meet the needs of federal and provincial agencies for assessment of particular projects. Although the investigations were extended to meet expanding needs after 1948, it was not until 1961 that a systematic survey was undertaken by the Water Resources Branch.

The sediment survey program has the following objectives:

(1) Collection and provision of data related to sediment transport in Canadian rivers for applications in water resource engineering, water quality and environmental studies.

(2) Provision of information and advice related to sediment transport.

(3) Assessment, improvement and standardization of equipment and techniques used in Canada's sediment survey program.

PUBLICATION OF SEDIMENT DATA

Sediment data have been published in a variety of formats since the beginning of the Sediment Survey Program.

PORTÉE DE LA PUBLICATION

Des données descriptives sont présentées sur les stations d'étude des sédiments. Elles concernent leur emplacement, leurs latitude et longitude, leur bassin versant, la nature de débit (naturel ou régularisé, avec indication, le cas échéant, de l'année où la régularisation a commencé, si elle est connue), le type d'instrument de mesure employé et le débit total des sédiments en suspension (en tonnes) pour la période de relevé. Les stations internationales de jaugeage sont indiquées, ainsi que le nom des organismes qui fournissent les données. Des explications concernant des conditions exceptionnelles qui ont pu influer sur les résultats sont présentées dans la partie «Remarques».

Cette publication renferme des données sur le débit des cours d'eau, les concentrations instantanées de sédiments en suspension, les concentrations journalières moyennes de sédiments en suspension, les débits journaliers de sédiments en suspension, les concentrations de matières dissoutes, les débits solides totaux (résumés), la granulométrie des sédiments en suspension exprimée en pourcentage de sable, de limon et d'argile, le charriage et les matériaux du lit, la température de l'eau au moment de l'échantillonnage, le type d'échantillonneur employé et l'emplacement des verticales de prélèvement d'échantillons uniques.

Un résumé des données historiques sur les sédiments est inclus. On y trouve divers renseignements comme les concentrations maximale et minimale mesurées, le débit journalier maximal des sédiments en suspension et le total pour la période. La période de relevé et le type d'exploitation des stations sont indiqués pour chaque année. Dans un résumé pour les mois de relevé, on donne la moyenne pour chaque période et pour l'ensemble des périodes de relevé ainsi que l'erreur-type de la moyenne, en pourcentage.

HISTORIQUE ET OBJECTIFS DES ÉTUDES DES SÉDIMENTS AU CANADA

Au Canada, les études dans ce domaine ont débuté en 1948 en réponse aux besoins exprimés par certains organismes fédéraux et provinciaux pour l'évaluation de projets donnés et étaient le fait d'organismes privés. Bien que les études se soient poursuivies après 1948 pour satisfaire aux besoins accrus, ce n'est qu'en 1961 que la Direction des ressources en eau les a entreprises de façon systématique.

Les buts de ces études sont de:

(1) réunir et produire des données sur les transports solides dans les cours d'eau canadiens, données dont on peut avoir besoin pour des études concernant l'environnement, la qualité des eaux et la conception de projets portant sur les ressources en eau.

(2) produire des informations concernant les transports solides.

(3) évaluer, améliorer et uniformiser le matériel et les techniques employés dans le programme d'étude des sédiments au Canada.

PUBLICATION DES DONNÉES SUR LES SÉDIMENTS

Depuis le début du programme d'étude des sédiments, la présentation des données a varié.

During the years 1948 to 1960, some sediment data were collected for several Prairie rivers to meet the needs of particular projects. The first Water Resources Paper series containing sediment data incorporated a selection of these data and also data for part of the year ending September 30, 1961, at stations established for the continuing program. The second issue was a biennial publication covering only the continuing program for the 1962 and 1963 water years. All subsequent editions titled *Sediment Data Canadian Rivers* have been published annually. The sediment data since 1978 have been presented entirely in the International System of Units (SI).

Commencing with 1984, the *Sediment Data* were published in a new format wherein Canada was divided into eight regions. The provinces each represent a separate region except for New Brunswick, Newfoundland, Nova Scotia and Prince Edward Island, which together form the Atlantic Provinces region, and the Yukon and Northwest Territories which make up another. The publications are identified by the province or territories covered and the year in which the data were collected. These data are published annually on a calendar-year basis and the stations are listed alphabetically.

A new edition, *Miscellaneous Sediment Data 1966 to 1983*, was published. It contains a tabulation of locations in Canada where miscellaneous data were collected but not previously published by the Water Survey of Canada. The following data are included in this one time publication: date and time of sample collection; instantaneous discharge or daily mean discharge; sampling vertical; instantaneous concentration; dissolved solids for some samples; type of sampler used; particle size distribution of suspended sediment in percent sand, silt and clay for some depth integrated samples and/or measurements, and some point integrated measurements; particle size distribution of bed load; particle size distribution of bed material; and the water temperature at time of sampling for some samples is also given where available.

The first edition of a *Sediment Data Reference Index* was published for data to 1972. It contains a tabulation of locations in Canada where sediment data were collected by the Water Survey of Canada. The index has been subdivided alphabetically by province or territory, with sediment survey stations also listed alphabetically. Commencing with the 1978 publication, data are presented in the International System of Units (SI) and will continue to be published biennially. The latest edition supersedes all previous editions because it contains any corrections or additions since the last publication.

The first edition of a new publication series titled *Historical Sediment Data Summary for Canadian Rivers* was produced for data to 1974. This publication contains a summary of historical monthly and annual mean suspended sediment load, and annual extremes of daily suspended sediment concentration and loads and total annual suspended load. Commencing with the 1978 publication, data are presented entirely in the International System of Units (SI). This publication has been discontinued, as much of the information is now included in the new annual *Sediment Data* publication.

De 1948 à 1960, on a recueilli des données pour plusieurs cours d'eau des Prairies en prévision de la réalisation de certains projets. La première publication contenant des données sur les sédiments a paru dans la série intitulée *Water Resources Paper*; elle présentait un choix de ces données ainsi que des données recueillies en 1961 avant le 30 septembre à des stations établies pour la réalisation du programme permanent. La deuxième publication a porté sur les données recueillies dans le cadre du programme au cours des années hydrologiques 1962 et 1963. Par la suite, les données ont été publiées annuellement sous le titre *Données sur les sédiments - rivières canadiennes*. Depuis 1978, les données sont exprimées en unités du Système international (SI).

En 1984, la présentation des *Données sur les sédiments* a été modifiée. Le Canada a été divisé en huit régions, une région pour chaque province, sauf le Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve, la Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard qui, ensemble, forment la région des provinces de l'Atlantique, et les Territoires du Yukon et du Nord-Ouest, qui forment une autre région. Les publications sont nommées selon la région couverte et l'année des données (année civile). Ces publications sont annuelles. Les stations y sont présentées par ordre alphabétique.

Une édition récente intitulée *Données diverses sur les sédiments, 1966 à 1983* vient de paraître. On y présente sous forme de tableau les emplacements où des données diverses non encore publiées ont été recueillies au Canada par la Division des relevés hydrologiques. Cette première édition comprend des données telles que : la date et la durée de l'échantillonnage; le débit instantané ou débit journalier moyen; la verticale d'échantillonnage; les concentrations instantanées; les concentrations de matières solides en solution pour certains échantillons; le type d'échantillonneur employé; la granulométrie des sédiments en suspension en pourcentage de sable, de limon et d'argile, dans le cas de mesures avec intégration selon la profondeur ou d'échantillons intégrés sur toute la profondeur, et dans le cas de mesures par la méthode ponctuelle; la granulométrie du charriage; la granulométrie des matériaux du lit; la température de l'eau lors du prélèvement d'échantillons, lorsque celle-ci est connue.

Un *Index de référence des données sur les sédiments* est publié. La première édition portait sur les données disponibles jusqu'en 1972. Les emplacements où des données sur les sédiments ont été recueillies au Canada par la Division des relevés hydrologiques y sont présentés sous forme de tableau. L'*Index* est subdivisé selon l'ordre alphabétique par province ou territoire, et les stations de mesure des sédiments sont classées par ordre alphabétique. À partir de 1978, les données sont exprimées en unités du Système international (SI). L'*Index* est publié tous les deux ans; l'édition la plus récente annule toutes les éditions antérieures, car elle renferme toutes les corrections et mises à jour effectuées depuis la dernière parution.

Une autre série de publications a porté le titre *Sommaire chronologique des données sur les sédiments de rivières canadiennes*. La première édition renfermait les données disponibles jusqu'en 1974. Cette série présentait un résumé donnant les moyennes mensuelles et annuelles historiques du débit des sédiments en suspension, les valeurs annuelles extrêmes de la concentration journalière et du débit journalier des sédiments en suspension et le débit annuel total des sédiments en suspension. À partir de 1978, les données ont été présentées en unités du Système international (SI). Cette série a été abandonnée, car une bonne partie de l'information est maintenant contenue dans la nouvelle publication annuelle intitulée *Données sur les sédiments*.

COLLECTION AND PROCESSING OF BASIC DATA

1. *Equipment and Instrumentation*

The sediment survey program of the Water Resources Branch is conducted in cross sections on rivers selected specifically for the sediment survey or for the hydrometric survey. Certain cross sections are located at traffic bridges, while others are equipped with cableways, or automatic pump samplers.

The following sediment samplers have been used in the sediment survey program:

(a) Depth-integrating suspended sediment wading-type hand sampler, USDH-48, used on small streams or during winter periods.
(b) Depth-integrating suspended sediment sampler, USDH-59, used as a handline suspension for small and medium size streams.
(c) Depth-integrating suspended sediment samplers, USD-49, and USD-74, used on a reel suspension for medium and large streams whose depths are less than five metres.
(d) Point-integrating suspended sediment samplers, USP-61, USP-61-A1, USP-63, and USP-72, used for point-integrating sampling, or depth-integrating sampling if the depth is over five metres, or in a cross section with velocities up to two metres per second.
(e) Automatic pump sampler is an automatic pumping system permitting unattended collecting and bottling of individual water samples pumped from a fixed point in a stream. This sampler is normally installed at isolated locations where otherwise no data would be available during ice break-up or peak periods.
(f) Bed material sampler, USBM-54, used on large or deep streams or on those streams with hard-packed streambeds.
(g) Bed material sampler, USBMH-60, used on some large or deep streams or on those streams with soft-packed streambeds.
(h) Bed material sampler, USBMH-53, used on some small or shallow streams.
(i) Lane bed material sampler, a drag-type sampler used on small streams or those with soft streambeds.

2. *Hydrometric Surveys*

The hydrometric survey includes the standard procedures for observations of water levels, streamflow measurements, water surface slope determinations if required, and observations of water temperature. The streamflow measurements are made in conjunction with the sediment load measurements and conform to the accepted standards of the regular hydrometric survey.

3. *Sediment Sampling Program*

The following is a summary of the elements associated with the Sediment Sampling Program:

(a) Periodic measurement of suspended sediment load by the

COLLECTE ET TRAITEMENT DES DONNÉES DE BASE

1. *Matériel*

L'étude des sédiments réalisée par la Direction des ressources en eau porte sur des sections transversales de cours d'eau choisis spécialement à cette fin ou pour les relevés hydrométriques. Certaines sections sont situées sous un pont, d'autres sont accessibles par téléphérique, ou sont étudiées à l'aide d'un échantillonneur sous pression.

On a utilisé les échantillonneurs suivants:

(a) L'échantillonneur intégrateur selon la profondeur, type simple, USDH-48, employé dans les cours d'eau peu profonds ou en hiver;
(b) L'échantillonneur intégrateur selon la profondeur USDH-59, utilisé comme une ligne dans les cours d'eau petits et moyens;
(c) Les échantillonneurs intégrateurs selon la profondeur USD-49 et USD-74 fixés au bout d'une corde s'enroulant autour d'un moulinet et employés dans les cours d'eau gros ou moyens dont la profondeur est inférieure à cinq mètres;
(d) Les échantillonneurs intégrateurs USP-61, USP-61-A1, USP-63 et USP-72, employés ponctuellement ou sur toute la verticale, et utilisés lorsque la profondeur est supérieure à cinq mètres ou dans les sections transversales qui connaissent un débit qui atteint 2 m/s.
(e) Un échantillonneur automatique permettant le prélèvement en bouteilles, sans surveillance, d'échantillons uniques d'eau obtenus à l'aide d'une pompe en un point précis d'un cours d'eau; il est ordinairement installé dans un endroit isolé où aucune donnée ne pourrait être obtenue autrement au cours de la débâcle ou des périodes de débit de pointe;
(f) L'échantillonneur USBM-54 employé pour le prélèvement d'échantillons des matériaux du lit dans les cours d'eau importants ou profonds ou dans les cours d'eau dont le fond est dur;
(g) L'échantillonneur USBMH-60 employé pour le prélèvement d'échantillons des matériaux du lit dans certains cours d'eau importants ou profonds, ou dans les cours d'eau dont le fond est meuble;
(h) L'échantillonneur USBMH-53 employé pour le prélèvement d'échantillons des matériaux du lit dans certains cours d'eau petits ou peu profonds;
(i) La drague employée pour le prélèvement d'échantillons des matériaux du lit dans de petits cours d'eau ou dans des cours d'eau dont le fond est meuble.

2. *Relevés hydrométriques*

Le relevé hydrométrique comprend, entre autres, l'observation de la hauteur des eaux, la mesure du débit de l'eau, la détermination de la pente de la ligne d'eau, si nécessaire, ainsi que l'observation de la température de l'eau. Les mesures du débit de l'eau et du débit des sédiments se font conjointement, suivant les méthodes acceptées.

3. *Échantillonnage des sédiments des cours d'eau*

L'échantillonnage comporte, en gros, les éléments suivants:

(a) La mesure périodique du débit des sédiments en suspension par la méthode d'intégration sur toute la profondeur

depth-integrating method for determining the average suspended sediment concentration in the cross section.

(b) Single suspended sediment samples at a selected vertical for determining the sediment concentration for the days when suspended sediment load measurements are not taken.

(c) Limited measurement of suspended sediment load by the point-integrating method for checking depth-integrated measurements and for determining particle-size distribution in the cross section.

(d) Sampling of bed material for determining particle-size distribution.

(e) Periodic measurement of bed load.

The following is a brief explanation of the elements listed above:

(a) *Suspended Sediment Load by Depth-Integrating Method*: Measurements are made by the depth-integrating method to determine the suspended sediment load in the entire cross section of a stream, the average suspended sediment concentration in the cross section, and the size distribution of the sediment particles. It is known that the concentration of suspended sediment tends to increase from the water surface to the streambed and could vary from streambank to streambank.

When making suspended sediment equal-discharge-increment (EDI) measurements, the stream cross section is divided into at least five equal-flow panels and a representative suspended sediment sample is collected from each portion. For each panel of the cross section, the suspended sediment load (r) may then be computed by multiplying the flow (q) by the suspended sediment concentration (c):

$$r = q\ c$$

The suspended sediment load (R) for the cross section may be computed by adding the sediment loads for the five equal-flow panels:

$$R = r\ n = q_1c_1 + q_2c_2 + \ldots + q_nc_n$$

The depth-integrating method of sampling is used to measure the suspended sediment concentration. This method is based on the premise that the sampler fills at a rate proportional to the velocity of the approaching flow, and that by traversing the depth of a stream at a uniform speed, the sampler will receive a portion of water sediment mixture at every point in the vertical.

(b) *Single Suspended Sediment Samples at a Selected Vertical*: Single suspended sediment samples, consisting of two bottles each, are collected routinely using the depth or point-integrating samplers at a permanently fixed vertical in a cross section. During periods of very heavy sediment concentration, two or three single sediment samples may be taken per day, while during periods of low concentration, one single sediment sample may only be taken every few days. During extremely low flow periods, the sampling may be limited to one single sample in several weeks or months.

(c) *Suspended Sediment Load by Point-Integrating Method*: A limited number of suspended sediment load measurements are made by the point-integrating method. These measurements are included in the program (a) to check by comparison the "measured" sediment loads obtained by the depth-integrating method with the suspended sediment loads by the point-integrating method and (b) to obtain samples from which to determine particle-size distribution

pour la détermination de la concentration moyenne dans une section transversale;

(b) Le prélèvement d'échantillons uniques des sédiments en suspension selon une verticale choisie, afin de determiner la concentration des sédiments les journées où le débit des sédiments en suspension n'est pas mesuré;

(c) Un nombre restreint de mesures du débit des sédiments en suspension avec intégration en un point précis d'un cours d'eau, afin de vérifier les résultats des mesures avec intégration selon la profondeur et afin de déterminer la granulométrie des particules de sédiments dans une section transversale d'un cours d'eau;

(d) L'échantillonnage des matériaux du lit afin d'en déterminer la granulométrie;

(e) La mesure périodique du charriage.

Voici une brève description des éléments susmentionnés.

(a) *Mesure du débit des sédiments en suspension par intégration selon la profondeur*: La méthode permet de déterminer le débit des sédiments en suspension traversant toute une section transversale d'un cours d'eau, la concentration moyenne des sédiments en suspension dans la section transversale et la granulométrie des sédiments en suspension. C'est un fait connu que la concentration des sédiments en suspension augmente généralement avec la profondeur et qu'elle peut varier d'une rive à l'autre d'un cours d'eau.

Avec la méthode d'incréments de débits égaux (IDE), la mesure du débit des sédiments en suspension se fait en divisant une section transversale d'un cours d'eau en au moins cinq tranches où le débit est égal et en prélevant un échantillon représentatif dans chacune d'elles. Le débit des sédiments en suspension (r) pour chaque tranche se calcule en multipliant le débit (q) par la concentration des sédiments en suspension (c):

$$r = q\ c$$

Le débit des sédiments en suspension (R) pour la section transversale est la somme des débits des sédiments des cinq tranches:

$$R = r\ n = q_1c_1 + q_2c_2 + \ldots + q_nc_n$$

La méthode par intégration sur toute la profondeur est employée pour mesurer la concentration des sédiments en suspension. Elle suppose que l'échantillonneur se remplit à un rythme proportionnel au débit de l'eau et qu'en étant déplacé à une vitesse uniforme sur toute la verticale, il reçoit une partie du mélange eau-sédiments à tous les points de celle-ci.

(b) *Prélèvement d'échantillons uniques de sédiments en suspension sur une verticale choisie*: De tels échantillons, constitués chacun de deux bouteilles, sont prélevés régulièrement à l'aide d'appareils intégrateurs, selon la profondeur ou ponctuels, sur une verticale permanente d'une section transversale. Lorsque la concentration des sédiments est très forte, deux ou trois échantillonnages peuvent être effectués chaque jour, alors qu'un seul échantillon peut être prélevé à quelques jours d'intervalle lorsqu'elle est faible. Au cours des périodes où le débit est extrêmement faible, l'échantillonnage peut être limité à un échantillon toutes les quelques semaine ou tous les quelques mois.

(c) *Mesure du débit des sédiments en suspension par la méthode ponctuelle*: Un nombre limité de mesures du débit des sédiments en suspension sont faites avec cette méthode. On y a recours a) pour vérifier les valeurs du débit mesurées au moyen de la méthode précédente et b) pour obtenir des échantillons en vue de déterminer la granulométrie des sédiments en divers points de la

at different points in the cross section. The point-integrating sediment loads are computed by graphical methods.

The relationship between the suspended sediment concentration of the single vertical samples and the average concentration in the cross section determined from the suspended sediment load measurements is established for some stations. Using this relationship, the sediment concentrations of the single vertical samples are adjusted to reflect the average suspended sediment concentration in the cross section. These average sediment concentrations in the cross sections are plotted, and a smooth curve is drawn through the points to obtain a concentration graph. This graph represents the average suspended sediment concentration for the period of record. The daily mean concentrations are determined by automated procedures using a digitizer interfaced with a Digital minicomputer.

The daily suspended sediment loads are computed on the basis of stream discharges and the collected suspended sediment concentrations. The daily suspended sediment loads are expressed in tonnes per day and are obtained by multiplying the daily mean sediment concentration (mg/L), by the daily mean discharge (m^3/s), and the conversion factor, 0.0864.

(d) *Bed Material Sampling*: In a cross section, bed material samples are usually taken in the same sampling verticals as the suspended sediment samples. Often, additional bed material samples are collected at the water edge, the extreme water level or at other points in the cross section. The total number of bed material samples taken in a cross section usually varies between five and nine.

(e) *Bed Load Measurement*: There are several methods available for measurement of bed load (volumetric method, measurement by samplers, method of tracers, method of constricted cross section, study of sound waves, etc.). The measurement methods should be selected in accordance with river regime.

4. *Total Sediment Load*

Sediment transport may be divided into two categories: sediment maintained in suspension in the stream (suspended load), and sediment being carried along the streambed (bed load). To measure the total sediment load, each of these must be measured separately and then totalled. The total sediment load was not computed for this publication.

5. *Sediment Survey Laboratories*

The Water Resources Branch maintain sediment survey laboratories in New Westminster, British Columbia; Regina, Saskatchewan; Guelph, Ontario; and Moncton, New Brunswick. The laboratories are equipped to perform the following analyses:

(a) determination of sediment concentration by (1) filtration method, (2) evaporation method and (3) determination of total dissolved solids by evaporation method.
(b) particle-size distribution analysis by (1) bottom withdrawal tube method, (2) sieving and (3) hydrometer method.

Determination of the sediment concentration by the evaporation method is carried out by evaporating the water from the settled sediment sample, with the results being corrected for dissolved solids. The quantity of dissolved solids is determined by evaporating a portion of the decanted water of a sample. In the filtration method, the suspended sediment concentration of water samples is determined by utilizing Gooch crucibles with a Reeve Angel 934AH filter and a Millipore AP20 prefilter and a vacuum system.

section transversale. Cette méthode fait appel à des graphiques pour le calcul du débit des sédiments.

Le rapport entre la concentration des sédiments en suspension dans les échantillons prélevés sur une seule verticale et la concentration moyenne dans la section transversale, telle que déterminée à partir des mesures du débit des sédiments en suspension, est établi pour quelques stations. Il permet de corriger les concentrations mesurées à une seule verticale de manière à donner la concentration moyenne dans la section transversale. Les concentrations moyennes ainsi déterminées sont reportées sur un graphique, et une courbe lisse passant par les points marqués est tracée. Le graphique obtenu représente la concentration moyenne des sédiments en suspension pour la période de relevé. Les concentrations moyennes quotidiennes sont déterminées automatiquement à l'aide d'un convertisseur analogique-numérique relié à un mini-ordinateur numérique.

Les valeurs journalières du débit des sédiments en suspension sont calculées à partir du débit du cours d'eau et des concentrations des sédiments en suspension recueillis. Elles sont exprimées en tonnes par jour. On les détermine en multipliant la concentration moyenne journalière des sédiments (mg/L) par le débit moyen journalier (m^3/s) et par un facteur de conversion approprié, 0.0864.

(d) *Échantillonnage des matériaux du lit*: Dans une section transversale, les échantillons des matériaux du lit sont ordinairement prélevés aux mêmes verticales que ceux des sédiments en suspension. Souvent, des échantillons supplémentaires sont pris près des rives, là où le niveau d'eau est extrême et à d'autres points de la section transversale. Leur nombre total pour une section donnée varie ordinairement entre cinq et neuf.

(e) *Mesure du charriage*: La mesure peut se faire par plusieurs méthodes (méthode volumétrique, mesure à l'aide d'échantillonneurs, méthode des traceurs, méthode de la section transversale rétrécie, étude des ondes sonores, etc.). Le choix se fondera sur la nature du régime du cours d'eau.

4. *Débit solide total*

Il y a deux catégories de sédiments: les sédiments maintenus en suspension au sein de l'eau (sédiments en suspension), et les sédiments charriés sur le lit d'un cours d'eau (charriage de fond). Les deux types de sédiments doivent être mesurés séparément et leurs valeurs additionnées si on veut mesurer le débit total des sédiments. Toutefois, on ne l'a pas calculé aux fins de la présente publication.

5. *Laboratoires d'analyse*

La Direction des ressources en eau possède des laboratoires d'analyse des sédiments à New Westminster (Colombie-Britannique), Regina (Saskatchewan), Guelph (Ontario) et Moncton (Nouveau-Brunswick). Les laboratoires disposent des appareils nécessaires pour effectuer les analyses suivantes:

(a) la détermination de la concentration des sédiments par (1) filtration, (2) évaporation, et (3) détermination des matières dissoutes totales par évaporation.
(b) l'analyse granulométrique (1) par extraction des sédiments déposés dans un tube, (2) par l'emploi de tamis et (3) par l'utilisation d'un hydromètre.

La méthode par évaporation consiste à faire évaporer l'eau d'un échantillon de sédiments décanté et à corriger les résultats pour tenir compte des matières dissoutes. La quantité de celles-ci est déterminée en faisant évaporer une partie de l'eau de l'échantillon décanté. Dans la méthode par filtration, on utilise sous vide des creusets de Gooch munis d'un filtre Reeve Angel 934AH et d'un préfiltre Millipore AP20.

Particle-size analysis was carried out for some suspended sediment samples having gross weights in the range of 0.15 to 5 g using the Bottom Withdrawal Tube method. The particle-size distribution of the Bottom Withdrawal Tube method ranges from 0.002 to 1.000 mm. The Sieve analysis method may be used for samples with a large amount of material coarser than 0.062 mm.

The particle-size classification used in this report agrees with recommendations made by the American Geophysical Union Subcommittee on Sediment Terminology. The classification is as follows:

Classification	Size (mm)
Clay	0.000 24 - 0.004
Silt	0.004 - 0.062
Sand	0.062 - 2.0
Gravel	2.0 - 64.0

The particle-size distributions given in this report are not necessarily representative of all particles in transport in the stream. Most of the organic material is removed and the sample is subjected to mechanical and chemical dispersion before analyzed in distilled water. Chemical dispersion is not used for native-water analysis.

6. *Accuracy and Reliability of Field Data and Computed Results*

The overall accuracy and degree of reliability of the sediment data is dependent upon many factors. Some of the more important of these are:

(a) accuracy and reliability of streamflow records;
(b) regime of the river;
(c) type of sampling equipment used to collect the suspended sediment samples;
(d) frequency of suspended sediment discharge measurements;
(e) frequency of individual sampling;
(f) quality of the relationship between the average suspended sediment concentration in the cross section and the concentration of the individual samples;
(g) frequency and method of bed material sampling;
(h) frequency and method of bed load measurements;
(i) accuracy and reliability of the laboratory analysis;
(j) selected methods of computation of the suspended sediment discharge;
(k) interpretation and extrapolation of sediment records.

An assessment of the quality of the records can be made by an examination of the occurrence of the symbol (S) on the daily mean concentrations.

In general, data collected during open-water periods are more reliable than those collected during periods of ice conditions or those records obtained by estimation. Further, water level data collected utilizing a water-stage recorder are more reliable and accurate than those using a manual gauge only, especially for small or flashy streams.

Une analyse granulométrique a été effectuée pour certains échantillons de sédiments en suspension ayant un poids brut dans l'intervalle de 0.15 à 5 g par la méthode de la burette (extraction des sédiments déposés, à divers intervalles). La distribution de la taille des particules déterminée par cette méthode varie de 0.002 à 1.000 mm. La méthode de tamisage peut être employée pour les échantillons ayant une forte quantité de particules de taille supérieure à 0.062 mm.

La classification granulométrique qui est utilisée dans la présente publication est conforme aux recommandations faites par l'*American Geophysical Union Subcommittee on Sediment Terminology*. La classification est la suivante:

Classification	Taille (mm)
Argile	0.000 24 - 0.004
Limon	0.004 - 0.062
Sable	0.062 - 2.0
Gravier	2.0 - 64.0

La répartition granulométrique qui est fournie dans cette publication, n'est pas obligatoirement représentative de toutes les particules qui sont transportées par un cours d'eau donné. La plupart des matières organiques sont extraites de l'échantillon qui est ensuite soumis à une dispersion mécanique et chimique avant d'être analysé dans de l'eau distillée. La dispersion chimique ne sert pas à l'analyse de l'eau naturelle.

6. *Exactitude des données et des résultats*

L'exactitude des données sur les sédiments dépend de nombreux facteurs. On peut citer, parmi les plus importants:

(a) l'exactitude des données sur les débits;
(b) le régime d'un cours d'eau;
(c) le type d'appareil d'échantillonnage utilisé pour prélever les échantillons de sédiments en suspension;
(d) la fréquence des mesures du débit des sédiments en suspension;
(e) la fréquence des échantillonnages isolés;
(f) la qualité du rapport entre la concentration moyenne des sédiments en suspension dans une section transversale et la concentration des échantillons isolés;
(g) la fréquence des échantillonnages des matériaux de fond et la méthode utilisée;
(h) la fréquence des mesures du charriage de fond et la méthode utilisée;
(i) l'exactitude des analyses de laboratoire;
(j) les méthodes de calcul du débit des sédiments en suspension;
(k) l'interprétation et l'extrapolation des données sur les sédiments.

La qualité des données peut être évaluée d'après la fréquence d'utilisation du symbole (S), avec les données sur la concentration journalière moyenne.

En général, les données recueillies au cours des périodes d'eau libre sont plus sûres que celles qui sont obtenues au cours des périodes de glaces ou par estimation. De plus, les données sur le niveau des eaux qui sont mesurées à l'aide d'un limnigraphe sont plus certaines et plus exactes que celles qui sont mesurées à l'aide d'une jauge manuelle seulement, surtout dans le cas des petits cours d'eau ou des cours d'eau à crues très rapides.

METHOD OF TABULATION OF SEDIMENT DATA

For stations where the suspended sediment load was obtained, the following data are given where available:

1. The table of *Suspended Sediment Load* includes the daily mean discharge in cubic metres per second, the daily mean concentration in milligrams per litre, and the daily suspended sediment load in tonnes per day. The total monthly discharge and total monthly sediment load are also given for each month of record.

For stations where the sediment load in tonnes per day are produced for complete or partial years, the *Total Suspended Load* for the period is given in the descriptive information.

For stations where only suspended sediment concentrations are obtained, the table of *Suspended Sediment Load* will not be given.

Additional descriptive information about the sediment station is also given and will indicate the following, where applicable.

Location – the latitude and longitude co-ordinates of the location of the gauge are given. For stations where the gauge is located an appreciable distance from the discharge measurement section, these co-ordinates give the location of the discharge measurement section.

Drainage area – refers to that area enclosed by a topographic divide such that direct surface runoff from precipitation would drain by gravity into the stream upstream from the location of the station.

Type of Flow – where the flow is known to be natural, this is indicated. The flow of water in many river systems is affected by upstream regulation. In some cases, the extent of this regulation is not known and therefore is not indicated. However, where the regulation is known to be "appreciable", this is indicated as well as the year that the regulation began, if known.

Type of Gauge – refers to the installation or method used to obtain water level or discharge data:

(a) Manual – a non-recording type of gauge from which observations of stage normally are obtained once daily.

(b) Recording – a water-stage recorder from which continuous water levels are obtained on an analog chart. For most International Gauging Stations located in the United States, water level records are obtained utilizing a digital recorder.

International Gauging Station – on waters adjacent to the international boundary, certain gauging stations have been

PRÉSENTATION DES TABLEAUX DE DONNÉES SUR LES SÉDIMENTS

Pour les stations de mesure du débit des sédiments en suspension, les données suivantes sont présentées, pour autant qu'elles sont disponibles:

1. Le tableau concernant le *débit des sédiments en suspension* (The table of Suspended Sediment Load) donne le débit journalier moyen de l'eau, en mètres cubes par seconde, la concentration journalière moyenne, en milligrammes par litre, et le débit journalier des sédiments en suspension, en tonnes par jour. Chaque mois les données indiquent également les débits mensuels totaux de l'eau et des sédiments.

Dans le cas des stations où le débit des sédiments, en tonnes par jour, est fourni pour une année complète ou une partie de l'année, le total pour la période est indiqué.

Dans le cas des stations où seule la concentration des sédiments en suspension est obtenue, ce tableau est absent.

Des renseignements descriptifs additionnels au sujet de la station sont également présentées. On peut y apporter les précisions suivantes:

Emplacement (Location) – La latitude et la longitude de la station de jaugeage sont indiquées. Dans les cas où l'équipement de mesure est situé à une bonne distance de la section où le jaugeage est effectué, on indique les coordonnées de cette section.

Superficie du bassin versant (Drainage area) – Désigne la zone délimitée par une ligne de faîte de sorte que l'écoulement de surface direct provenant des précipitations est entraîné par gravité vers le cours d'eau, en amont de la station.

Type de débit (Type of Flow) – Un débit reconnu comme naturel est indiqué. Le débit de nombreux réseaux hydrographiques est modifié par une régularisation effectuée en amont. Dans certains cas, l'importance de cette régularisation n'est pas connue, et elle n'est donc pas indiquée. Cependant, quand on sait que la régularisation est d'une certaine importance, on l'indique, ainsi que l'année où elle a débuté (si elle est connue).

Type de jauge (Type of Gauge) – Il s'agit des jauges ou des méthodes de jaugeage utilisées pour obtenir les données sur le niveau ou le débit d'un cours d'eau.

(a) *Manuel* (Manual) – Indique qu'un appareil non enregistreur est employé pour obtenir normalement une fois par jour les données sur le niveau et le débit du cours d'eau.

(b) *Enregistreuse* (Recording) – Indique qu'un limnigraphe permet de mesurer de façon continue le niveau des eaux qui est tracé sur un graphique. La plupart des stations internationales de jaugeage des États-Unis obtiennent les données sur le niveau des eaux à l'aide d'un enregistreur numérique.

Station internationale de jaugeage (International Gauging Station) – Dans les eaux contiguës aux frontières, on a

designated as "International" and records are approved jointly. Differences between figures published herein and corresponding figures in United States Water Supply Papers are due to variations in automated data processing techniques.

Contributed Data – if data were supplied in their entirety or partially by an outside agency, the name of this co-operating agency is given.

Remarks – contains a statement pertaining to the sediment sample collection.

2. The table of *Instantaneous Suspended Sediment Concentration* for depth-integrating samples includes the following: Date and Time of the sample collection; Water Temperature; Instantaneous Discharge at time of sampling, (if not available the daily mean discharge is given and indicated by a symbol); Single Sampling Vertical location; Dissolved Solids; Percent Sand, Silt and Clay; Type of Sampler used. The particle-size distribution in percent in millimetres and the percent Sand, Silt and Clay, is given where available.

The Single Sampling Vertical Location is defined by many symbols, which are as follows, where applicable:

DIGITS - 5, 14, 130, etc., is the distance in metres from the initial point
WERB - Water's Edge RIGHT Bank
WELB - Water's Edge LEFT Bank
1QRB - One-quarter the distance FROM the RIGHT Bank
3QRB - Three-quarters the distance FROM the RIGHT Bank
1QLB - One-quarter the distance FROM the LEFT Bank
3QLB - Three-quarters the distance FROM the LEFT Bank
MID - MID STREAM
MULT - Composite sediment measurement

For the suspended sediment measurements, the Date; Time; Water Temperature at time of sampling; Discharge computed for each sampling panel; Concentration; Sampling Vertical; Dissolved Solids; Percent Sand, Silt and Clay; Type of Sampler used; and the Particle-size distribution of the Sand, Silt and Clay, in percent is given where available.

3. The table of *Split Vertical Suspended Sediment* for depth-integrating samples includes the following: Date and Time of the sample collection; Water Temperature; Instantaneous Discharge at time of sampling, (if not available the daily mean discharge is given and indicated by a symbol); Sampling Vertical; Depth of Sample (giving the depth sampled from and the depth sampled to); Concentration of Sample, in milligrams per litre, Dissolved solids, in milligrams per litre; and the Particle-size distribution in percent in millimetres and the percent Sand, Silt and Clay are also given.

désigné certaines stations comme «internationales», et les données obtenues sont approuvées par les pays concernés. Les différences entre les chiffres publiés dans la présente publications et dans les *United States Water Supply Papers* sont dues à des variantes dans les techniques de traitement automatique des données.

Données fournies (Contributed Data) – Lorsqu'un organisme extérieur a fourni toutes les données ou une partie des données, son nom est indiqué.

Remarques (Remarks) – Renseignements au sujet du prélèvement des échantillons de sédiments.

2. Le tableau des *concentrations instantanées de sédiments en suspension* (The table of Instantaneous Suspended Sediment Concentration) pour les échantillons obtenus par intégration selon la profondeur comprend: la date et l'heure de prélèvement; la température de l'eau; son débit instantané au moment de l'échantillonnage (s'il n'est pas connu, le débit journalier moyen, avec symbole); l'emplacement de la verticale d'échantillonnage; la concentration des matières dissoutes; les pourcentages de sable, de limon et d'argile; le type d'échantillonneur employé; et la granulométrie du sable, du limon et de l'argile, en pourcentage en millimètres et le pourcentage des particules est donné lorsqu'il est disponible.

Le site vertical d'échantillonnage unique est défini par plusieurs symboles dont les suivants dans certains cas :

CHIFFRE - 5, 14, 130, etc., désigne la distance en mètres à partir du point initial
WERB - Bord de l'eau, rive DROITE
WELB - Bord de l'eau, rive GAUCHE
1QRB - Un quart de la distance À PARTIR de la rive DROITE
3QRB - Trois quarts de la distance À PARTIR de la rive DROITE
1QLB - Un quart de la distance À PARTIR de la rive GAUCHE
3QLB - Trois quarts de la distance À PARTIR de la rive GAUCHE
MID - MI-DÉBIT
MULT - Mesure des sédiments mixtes

Pour les mesures des sédiments en suspension, la date, l'heure, la température de l'eau au moment de l'échantillonnage, le débit calculé pour chaque tranche de la section d'échantillonnage, la concentration et la verticale d'échantillonnage, la concentration des matières dissoutes; les pourcentages de sable, de limon et d'argile; le type d'échantillonneur employé; et la granulométrie du sable, du limon et de l'argile, en pourcentage des particules est donnée lorsqu'elle est disponible.

3. Le tableau des *sédiments en suspension fractionnés pris à la verticale* (The Table of Split Vertical Suspended Sediment) pour les échantillons obtenus par intégration selon la profondeur comprend les éléments suivants : la date et l'heure de l'échantillonnage; la température de l'eau; le débit instantané au moment de l'échantillonnage (s'il n'est pas disponible, on donne le débit moyen quotidien et on l'indique par un symbole), la verticale d'échantillonnage; la profondeur (donner la profondeur à laquelle l'échantillon a été pris); et la profondeur à laquelle l'échantillon a été attributé la concentration des échantillons, en milligrammes par litre; la concentration des matières dissoutes, en milligrammes par litre; la distribution des sédiments de la taille de particules en pourcentage en millimètres; le pourcentage de sable, de limon et d'argile.

4. The table of *Point Integrating Particle-size of Suspended Sediment* includes the following: Date and Time of the sample collection; Water Temperature; Panel Discharge for each sampling vertical; Sampling Vertical; Depth of Sample; Concentration of Sample, in milligrams per litre; Dissolved Solids in milligrams per litre, and the Particle-size distribution in percent in millimetres and the percent Sand, Silt and Clay are also given.

5. The table of *Bed Load Particle-size* includes the following: Date and Time of the sample collection; Panel Discharge; Sampling Vertical and the Type of Sampler used in the collection of the sample and the Particle-size distribution, in percent in millimetres, for each sample of bed load collected.

6. The table of *Bed Material Particle-size* includes the following: Date and Time of the sample collection; Panel Discharge; Sampling Vertical and the Type of Sampler used in the collection of the sample and the Particle-size distribution, in percent in millimetres, for each sample of bed material collected.

7. The table of *Historical Sediment Data Summary* gives the following, for the period of record, where applicable.

   (a) Record Summary
   (b) Type of Sampling
   (c) Sampled Concentration, maximum and minimum
   (d) Suspended Sediment Load, maximum daily and the total, for the period, in tonnes
   (e) Summary, including mean load, the historical mean load and the standard error of the mean in percent.

(a) The *Record Summary* gives the months of record that data are available. If the complete month is on file the symbol (C) is shown, while partial months of data are indicated by the symbol (P). Months with no data on file are indicated by (-).

(b) The *Type of Sampling* indicates the type of sampling method used to collect the sediment samples during the period of operation. If the samples were collected by manual methods this is indicated by "MANUAL." If the samples were collected by a pump sampler or some other automatic method this is indicated by "AUTO." If both manual and automatic sampling methods were used this is indicated by "DUAL."

(c) The *Sampled Concentration* gives the maximum and minimum concentration, in milligrams per litre, and the date of collection for each year of record. The extreme recorded for the period of record is indicated by an asterisk (*). If more than one maximum or minimum, of the same value, occurred during the year only the date of the first occurrence is identified by the asterisk.

(d) The *Suspended Sediment Load* gives the maximum daily load, in tonnes, and the date of occurrence. The extreme recorded is indicated by an asterisk (*). The Total for the Period gives

4. Le tableau de la *granulométrie des échantillons ponctuels et intégrés des sédiments en suspension* (The table of Point Integrating Particle-size of Suspended Sediment) comprend: la date et l'heure de prélèvement de l'échantillon, la température de l'eau, le débit de la tranche de la section pour chaque verticale d'échantillonnage, la verticale d'échantillonnage, la profondeur de l'échantillon, la concentration des échantillons, en milligrammes par litre, la concentration des matières dissoutes, en milligrammes par litre, et granulométrie en millimètres et en pourcentage du sable, du limon et de l'argile.

5. Le tableau de la *granulométrie des sédiments charriés* (The table of Bed Load Particle-size) comprend: la date et l'heure de prélèvement de l'échantillon, le débit de la tranche de la section, la verticale d'échantillonnage et le type d'échantillonneur employé et le pourcentage en millimètres des particules pour chaque échantillon recueilli du charriage.

6. Le tableau de la *granulométrie des matériaux du lit* (The table of Bed Material Particle-size) comprend: la date et l'heure de prélèvement de l'échantillon, le débit de la tranche de la section, la verticale d'échantillonnage et le type d'échantillonneur employé et le pourcentage en millimètres des particules pour chaque échantillon recueilli.

7. Le tableau du *sommaire chronologique des données sur les sédiments* (The table of Historical Sediment Data Summary) donne, pour la période pour laquelle les données sont disponibles, les renseignements suivants lorsque de telles données existent:

   (a) Le sommaire du relevé
   (b) Le type d'échantillonnage
   (c) Les concentrations mesurées, maximum et minimum
   (d) Le débit des sédiments en suspension, maximum quotidien et le total pour la période en tonnes
   (e) Résumé, comprend le débit moyen, le débit moyen chronologique et l'erreur type de la moyenne en pourcentage.

(a) Le *sommaire du relevé* donne les mois de relevé pour lesquels les données sont disponibles. Le symbole (C) indique que les données sont disponibles pour tout le mois. Le symbole (P) indique que ces données ne sont disponibles que pour une partie du mois. Enfin, on indique par (-) les mois qui n'ont pas de données.

(b) Le *type d'échantillonnage* indique le type de méthode d'échantillonnage que l'on utilise dans le prélèvement des échantillons de sédiments pendant la période d'exploitation. Si le prélèvement des échantillons se fait par des méthodes manuelles, on indique «MANUEL». Si le prélèvement des échantillons se fait au moyen d'échantillonneur à pompe ou par quelque autre méthode automatique, on indique «AUTO». Si on utilise à la fois des méthodes d'échantillonnage manuelles et automatiques, on indique «DOUBLE».

(c) Pour les *concentrations mesurées* (Sampled Concentration), on donne la concentration maximale et la concentration minimale, en milligrammes par litre, et leur date d'obtention pour chaque année de relevé. La valeur extrême enregistrée est indiquée par un astérisque (*). Si la valeur du maximum ou du minimum a été mesurée plus d'une fois pendant l'année, on signale, par l'astérisque, seulement la date de la première mesure.

(d) Sous le *débit des sédiments en suspension* (Suspended Sediment Load), on donne le débit journalier maximal, en tonnes, et sa date de mesure. Le débit extrême enregistré est indiqué

the total load for the period or year, in tonnes. The extreme recorded is also indicated by an asterisk (*). If more than one maximum or minimum, of the same value, occurred during the year only the date of the first occurrence is identified by the asterisk. A load which has been revised since the previous publication is marked with the symbol (R) for Revision.

(e) The *Summary* gives the *Mean Load* and the *Historical Mean Load* in tonnes.

The *Standard Error of the Mean* % is calculated using the following equations:

$$SEM = \frac{S}{\bar{x}\sqrt{n}} \times 100\%$$

and

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

where SEM is the Standard Error of the Mean.

- S is the Standard Deviation of the annual mean loads.
- x is the annual Mean Load variable.
- $\bar{x}$ is the Historical Mean Load or the arithmetic mean of the annual Mean Loads.
- n is the number of years for which there is an annual Mean Load.

For stations with only instantaneous samples, this table will not include the *Suspended Sediment Load* or the statistical information in the *Summary*.

DEFINITION OF TERMS

The following definitions are given to clarify the terms used in this publication:

Automatic pump sample is an individual water-sediment mixture pumped from a fixed point in a stream.

Bed load is that material moving in almost continuous contact with the streambed, being rolled or pushed along the bottom by the force of the water.

Bed material is the sediment mixture of which the streambed is composed.

Daily load is the suspended sediment load expressed in tonnes for a particular day. The daily load is obtained by multiplying the daily mean sediment concentration (mg/L) by the daily mean discharge (m^3/s) and the conversion factor, 0.0864.

Daily mean concentration is a time-weighted mean value and is computed from a manually constructed concentration curve. The mean concentration value may be determined arithmetically or graphically. The arithmetic mean is obtained either by (1) selecting values from the concentration graph that represents uniform intervals of time and taking the arithmetic average or by (2) selecting values from the graph that represent unequal intervals of time and weighing these values by the

par un astérisque (*). Le débit total pour la période ou pour l'année est indiqué. La valeur extrême est également signalée par un astérisque (*). Si la valeur du maximum ou du minimum a été mesurée plus d'une fois pendant l'année, on signale, par l'astérisque, seulement la date de la première mesure. La lettre R indique qu'une valeur du débit a été révisée depuis la dernière publication.

(e) Le *résumé* donne le *débit moyen* et le *débit moyen chronologique*, en tonnes.

L'*erreur-type de la moyenne* % (Standard Error of the Mean), est calculée à l'aide des équations suivantes:

$$SEM = \frac{S}{\bar{x}\sqrt{n}} \times 100\%$$

et

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

où SEM est l'erreur type de la moyenne.

- S est l'écart type des débits moyens annuels.
- x est la variable du débit moyen annuel.
- $\bar{x}$ est le débit moyen chronologique ou la moyenne arithmétique des débits moyens annuels.
- n est le nombre d'années où il y a un débit moyen annuel.

Dans le cas des stations ne prélevant que des échantillons instantanés, ce tableau ne donnera pas le *débit des sédiments en suspension* ni les données statistiques du *résumé*.

DÉFINITION DES TERMES

Les définitions suivantes sont présentées afin de faciliter la compréhension des termes utilisés dans la présente publication:

Échantillonnage automatique à l'aide d'une pompe (Automatic pump sample): Prélèvement d'un mélange de sédiments et d'eau au moyen d'une pompe fonctionnant automatiquement, en un point précis d'un cours d'eau.

Charriage (Bed load): Matières roulées ou poussées sur le fond sous l'action de l'eau, mais restant en contact presque permanent avec le fond.

Matériau du lit (Bed material): Mélange de sédiments composant le lit d'un cours d'eau.

Débit journalier des sédiments en suspension (Daily load): Débit des sédiments en suspension exprimé en tonnes par jour, pour une journée donnée. On l'obtient en multipliant la concentration journalière moyenne des sédiments (mg/L) par le débit journalier moyen de l'eau (m^3/s) et le facteur de conversion 0.0864.

Concentration journalière moyenne (Daily mean concentration): Moyenne pondérée en fonction du temps, calculée à partir d'une courbe de la concentration établie manuellement. La valeur de la concentration moyenne peut être déterminée arithmétiquement ou graphiquement. Pour la déterminer arithmétiquement, on peut, soit choisir sur la courbe des valeurs représentant des intervalles uniformes de temps et faire la moyenne arithmétique, soit choisir sur cette courbe

time intervals represented by the concentrations. For graphical explanation refer to *Office Procedures for Sediment Data Computations* and for the automated graphical explanation refer to *Automated Hydrometric Computation Procedures*.

Depth-integrated sediment sample is a suspended sediment sample collected at a single vertical in a cross section in a sampler moving vertically at a constant transit rate and represents an average sample for that part of the depth ranging from the water surface to about nine centimetres above the streambed.

Instantaneous suspended sediment sample is a sample collected at a fixed vertical in a river cross section.

Measured suspended sediment discharge is the suspended sediment discharge that can be computed from stream discharge and the concentration of sediment determined from depth-integrated sediment samples.

Particle-size analysis is the process of determining the size distribution of particles in a sediment sample.

Point-integrated sediment sample is a sample of the water-sediment mixture taken over a specified period of time at a fixed point and depth in a river cross section.

Sediment is fragmental material which has been deposited, eroded or transported by a flowing stream.

Sediment hydrograph is a graph showing the variation of suspended sediment concentration or sediment discharge with respect to time.

Single sample is a sample taken at a selected permanent vertical in a cross section. Two bottles of water-sediment mixture make up each single sample.

Single sampling vertical is a selected permanent vertical in a cross section in which single suspended sediment samples are collected.

Suspended sediment is sediment that moves in suspension in water either as a colloid or through the influence of the upward component of turbulent currents.

Suspended sediment concentration is the ratio of the weight of dry solids in a water-sediment mixture to the volume of the mixture. The units of this ratio are "milligrams per litre" (mg/L).

Suspended sediment load is the quantity of suspended sediment transported through a cross section per unit of time.

des valeurs qui représentent des intervalles inégaux de temps et pondérer ces valeurs en fonction des intervalles de temps correspondants. En ce qui concerne les méthodes graphiques, consulter *Méthodes de bureau pour les calculs de données sur les sédiments* et, pour la méthode automatisée, *Automated Hydrometric Computation Procedures*.

Échantillon intégré sur toute la profondeur (Depth integrated sediment sample): Échantillon des sédiments en suspension prélevé sur une verticale précise d'une section transversale d'un cours d'eau à l'aide d'un échantillonneur se déplaçant verticalement à une vitesse constante; il représente un échantillon moyen des matières en suspension entre la surface de l'eau et environ 9 cm du fond.

Échantillon instantané de sédiments en suspension (Instantaneous suspended sediment sample): Échantillon prélevé à une verticale précise d'une section transversale d'un cours d'eau.

Débit mesuré des sédiments en suspension (Measured suspended sediment discharge): Débit des sédiments en suspension qui peut être calculé à partir du débit du cours d'eau et de la concentration des sédiments déterminée à partir d'échantillons intégrés sur toute la profondeur.

Analyse granulométrique (Particle-size analysis): Détermination de la répartition de la taille des particules dans un échantillon de sédiments.

Échantillon ponctuel et intégré (Point-integrated sediment sample): Échantillon constitué d'un mélange d'eau et de sédiments, prélevé au cours d'une période de temps donnée en un point précis d'une section transversale d'un cours d'eau et à une profondeur donnée.

Sédiments (Sediment): Matières fragmentaires qui ont été déposées, érodées ou transportées par un cours d'eau.

Hydrogramme des sédiments (Sediment hydrograph): Graphique représentant la variation de la concentration des sédiments en suspension ou du débit des sédiments en fonction du temps.

Échantillon unique (Single sample): Échantillon prélevé sur une verticale permanente particulière dans une section transversale. Deux bouteilles du mélange eau-sédiments constituent un seul échantillon.

Verticale d'échantillonnage unique (Single sampling vertical): Verticale permanente d'une section transversale où des échantillons uniques de sédiments en suspension sont prélevés.

Sédiments en suspension (Suspended sediment): Matériaux qui se déplacent au sein de l'eau, soit sous forme colloïdale, soit sous l'influence des forces ascendantes des courants turbulents.

Concentration des sédiments en suspension (Suspended sediment concentration): Rapport entre le poids des matières solides sèches contenues dans un mélange eau-sédiments et le volume du mélange. Les unités employées sont les «milligrammes par litre» (mg/L).

Débit des sédiments en suspension (Suspended sediment load): Quantité de sédiments en suspension transportés par unité de temps à travers une section transversale d'un cours d'eau.

Total sediment load is the sum of the suspended sediment load and the bed load.

Unmeasured sediment load is the difference between total sediment load and measured suspended sediment load.

DEFINITION OF SYMBOLS

Symbols are located at the bottom of the data sets under the headings Time, Discharge, Concentration, and Dissolved Solids. The symbols with their definitions are listed below.

Time Symbol

E – *Estimated* – indicates estimated data. It indicates that the time of sample collection is estimated by some indirect method or comparison with other stream data.

Discharge Symbol(s)

A – *Manual Gauge* – indicates that one or more manual gauge observations per day were obtained and used as the mean for the day for a gauging station equipped with a recording gauge. This symbol is used during open-water periods only.

B – *Ice Conditions* – indicates the presence of ice at the gauging station. For gauging stations where discharge data are obtained, this symbol indicates that the presence of ice has affected the stage-discharge relationship.

E – *Estimated* – indicates estimated data. It indicates that the values recorded are estimated by some indirect method such as interpolation, extrapolation, comparison with other streams or by comparison with meteorological data.

H – *Daily Mean Discharge* – is the mean discharge for a particular day, usually referred to as the "daily mean discharge".

V – *Daily Mean; Manual Gauge* – is the mean discharge for a particular day and indicates that one or more manual gauge observations per day were obtained and used as the mean for the day.

W – *Daily Mean; Ice Conditions* – is the mean discharge for a particular day and indicates that the presence of ice has affected the stage-discharge relationship.

Y – *Daily Mean; Estimated* – is the mean discharge for a particular day and indicates that the value has been estimated by some indirect method.

Concentration Symbol(s)

C – *Coarse Material Present* – indicates that during the laboratory analysis coarse material (sand) was observed in the sediment sample.

Débit total des sédiments (Total sediment load): Somme du débit des sédiments en suspension et du débit charrié.

Débit non mesuré des sédiments (Unmeasured sediment load): Différence entre le débit total des sédiments et le débit mesuré des sédiments en suspension.

DÉFINITION DES SYMBOLES

Les symboles figurent au bas des séries de données et sont traités sous les rubriques Temps, Débit, Concentration, Matières solides en solution. Ces symboles avec leurs définitions sont donnés dans la liste ci-après.

Symbole du temps :

E – *Estimative* – Indique des données estimatives, c'est-à-dire que l'heure de prélèvement de l'échantillon est évaluée de façon indirecte ou par comparaison avec d'autres données sur les cours d'eau.

Symbole(s) du débit :

A – *Turbidisonde simple* – Indique qu'on a effectué à une station de jaugeage dotée d'une turbidisonde enregistreuse au moins une observation par jour à l'aide d'une turbidisonde simple et qu'on s'en est servi comme moyenne pour la journée en question. Le symbole n'est employé qu'au cours des périodes d'eau libre.

B – *Glaces* – Indique la présence de glaces à la station de jaugeage, qui ont faussé la relation hauteur-débit.

E – *Estimative* – Indique des données estimatives, c'est-à-dire que les valeurs enregistrées sont évaluées de façon indirecte, par exemple par interpolation, extrapolation, ou par comparaison avec d'autres cours d'eau ou avec des données météorologiques.

H – *Débit journalier moyen* – Débit moyen pour une journée donnée, ordinairement appelé «débit journalier moyen».

V – *Débit journalier moyen; turbidisonde simple* – Débit moyen pour une journée donnée; indique qu'on a effectué au moins une observation par jour et qu'on s'en est servi comme moyenne pour la journée en question.

W – *Débit journalier moyen; glaces* – Débit moyen pour une journée donnée; indique que la présence de glaces a faussé la relation hauteur-débit.

Y – *Débit journalier moyen; estimative* – Débit moyen pour une journée donnée; indique que la valeur a été évaluée de façon indirecte.

Symbole(s) de la concentration :

C – *Sable grossier présent* – Indique qu'au cours de l'analyse en laboratoire on a observé du sable grossier dans un échantillon de sédiments.

F – ***Sample Bottle Filled*** – indicates that during the laboratory analysis it was observed that the sample bottle had been filled to capacity.

G – ***Organic Material Present*** – indicates that during the laboratory analysis it was observed that organic material was collected in the sample bottle.

Single Vertical Symbol(s)

K – ***Sampling vertical not at the regular single vertical from LEFT bank*** – indicates that a sample was collected at a location from the left bank, in a cross-section, which is not at the regular single vertical.

L – ***Sediment measurement vertical not at the regular measurement cross-section from LEFT bank*** – indicates that the measurement sampling verticals were established from the left bank, in a cross-section which is not the regular measurement cross-section.

M – ***Sediment measurement vertical*** – indicates that the sampling vertical is one of several, usually five, and represents a panel width. The instantaneous discharge represents the flow for a panel width.

X – ***Sampling vertical not at the regular single vertical*** – indicates that a sample was collected at a location, in a cross-section, which is not at the regular single vertical. The location of the regular single vertical is given at the bottom of the Instantaneous Suspended Sediment data.

Z – ***Sediment measurement vertical not at the regular measurement cross-section*** – indicates that a suspended sediment measurement was collected in a cross-section which is not the regular measurement corss-section.

Note: If no symbol is present the samples have then been collected at the regular Single Vertical.

MICROFICHE

Sediment data to 1983 are available on microfiche, upon request. The data are stored in station number order by province. There are 270 frames per microfiche at 48X reduction; there is a visible heading showing the fiche number, type of data, province, beginning and ending station number and year of data, and the month/year the fiche was created. The last frame is an index of the contents of that fiche.

F – ***Flacon d'échantillonnage rempli*** – Indique qu'au cours de l'analyse en laboratoire on a observé que le flacon d'échantillonnage avait été complètement rempli.

G – ***Substance organique présente*** – Indique qu'au cours de l'analyse en laboratoire on a observé qu'une substance organique a été prélevée dans le flacon d'échantillonnage.

Symbole(s) de la verticale unique :

K – ***Verticale d'échantillonnage à l'extérieur de la verticale unique habituelle à partir de la rive GAUCHE*** – Indique qu'un échantillon a été prélevé à un endroit à partir de la rive gauche, dans une section transversale, mais à l'extérieur de la verticale unique habituelle.

L – ***Verticale de mesure des sédiments, à l'extérieur de la section transversale de mesure habituelle à partir de la rive GAUCHE*** – Indique que les verticales de mesure d'échantillonnage ont été établies à partir de la rive gauche, dans un section transversale à l'extérieur de la section transversale de mesure habituelle.

M – ***Verticale de mesure des sédiments*** – Indique que la verticale d'échantillonnage est l'une de plusieurs verticales, en général cinq, et qu'elle représente la dimension d'une tranche. Le débit instantané représente le débit relatif à la dimension d'une tranche.

X – ***Verticale d'échantillonnage à l'extérieur de la verticale unique habituelle*** – Indique qu'un échantillon a été prélevé à un endroit, dans une section transversale, mais à l'extérieur de la verticale unique habituelle. L'endroit de la verticale unique habituelle est donné à la fin des données sur les sédiments en suspension instantanés.

Z – ***Verticale de mesure des sédiments, à l'extérieur de la section transversale de mesure habituelle*** – Indique qu'une mesure de sédiments en suspension a été prise dans une section transversale à l'extérieur de la section transversale de mesure habituelle.

Note : S'il n'y a pas de symbole, cela indique que les échantillons ont été prélevés à la verticale unique habituelle.

MICROFICHE

Les données jusqu'à 1983 sur les sédiments sont disponibles sur microfiche. Ces données sont emmagasinées par ordre de numéro de station et par province. Chaque microfiche renferme 270 pages réduites de 48X. L'en-tête indique le numéro de la fiche, le genre de données, la province, le numéro de la première et de la dernière station, la première et la dernière année des données ainsi que le mois et l'année de création de la fiche. La dernière image donne l'index de la fiche.

EQUIVALENTS OF MEASURE

The following list of convenient equivalents of measure includes the relationship between imperial units and the International System of Units (SI).

1 inch equals 2.54 cm (centimetres)
1 foot equals 0.3048 m (metre)
1 statute mile equals 1.6093 km (kilometres)

1 cm (centimetre) equals 0.393 70 inch
1 m (metre) equals 3.2808 feet
1 km (kilometre) equals 0.621 37 mile

1 acre equals 43 560 square feet
1 acre equals 0.404 69 ha (hectare)
1 square mile equals 640 acres
1 square mile equals 2.5900 km^2 (square kilometres)
1 square mile equals 259.0 ha (hectares)

1 ha (hectare) equals 10 000 m^2 (square metres)
1 ha (hectare) equals 2.4710 acres
1 km^2 (square kilometre) equals 0.386 10 square mile

1 cubic foot equals 6.2288 imperial gallons
1 imperial gallon equals 4.546 09 L (litres)
1 imperial gallon equals 1.2010 U.S. gallons
1 U.S. gallon equals 0.133 68 cubic foot
1 cubic foot equals 0.028 317 m^3 (cubic metre)
1 m^3 (cubic metre) equals 35.315 cubic feet
1 dam^3 (cubic decametre) equals 1000 m^3 (cubic metres)
1 dam^3 (cubic decametre) equals 1 mm (millimetre) over 1 km^2 (square kilometre)

1 cubic foot per second for one day equals 1.9835 acre-feet
1 cubic foot per second for one day covers one square mile to a depth of 0.037 19 inch
1 acre-foot equals 1.2335 dam^3 (cubic decametres)
1 m^3/s (cubic metre per second) for one day equals 86.4 dam^3 (cubic decametre)
1 m^3/s (cubic metre per second) for one day covers one square kilometre to a depth of 0.0864 m (metre)

1 foot per second equals 0.6818 mile per hour
1 mile per hour equals 1.467 feet per second
1 m/s (metre per second) equals 3.6 km/h (kilometre per hour)
1 km/h (kilometre per hour) equals 0.2778 m/s (metre per second)

1 cubic foot per second equals 0.028 317 m^3/s (cubic metre per second)
1 m^3/s (cubic metre per second) equals 35.315 cubic feet per second

1 pound equals 0.453 59 kg (kilogram)
1 kg (kilogram) equals 2.2046 pounds

1 short ton (2000 pounds) equals 0.907 18 t (tonne)
1 t (tonne) equals 2204.6 pounds

degrees Celsius = 5/9 (degrees Fahrenheit − 32)
degrees Fahrenheit = 9/5 (degrees Celsius) + 32

ÉQUIVALENCES DES UNITÉS DE MESURE

Voici une liste des unités de mesure impériales et leurs équivalences dans le Système international d'unités (SI).

1 pouce vaut 2.54 cm (centimètres)
1 pied vaut 0.3048 m (mètre)
1 mille terrestre vaut 1.6093 km (kilomètre)

1 cm (centimètre) vaut 0.393 70 pouce
1 m (mètre) vaut 3.2808 pieds
1 km (kilomètre) vaut 0.621 37 mille

1 acre vaut 43 560 pieds carrés
1 acre vaut 0.404 69 ha (hectare)
1 mille carré vaut 640 acres
1 mille carré vaut 2.5900 km^2 (kilomètres carrés)
1 mille carré vaut 259.0 ha (hectares)

1 ha (hectare) vaut 10 000 m^2 (mètres carrés)
1 ha (hectare) vaut 2.4710 acres
1 km^2 (kilomètre carré) vaut 0.386 10 mille carré

1 pied cube vaut 6.2288 gallons impérials
1 gallon impérial vaut 4.546 09 L (litres)
1 gallon impérial vaut 1.2010 gallon américain
1 gallon américain vaut 0.133 68 pied cube
1 pied cube vaut 0.028 317 m^3 (mètre cube)
1 m^3 (mètre cube) vaut 35.315 pieds cubes
1 dam^3 (décamètre cube) vaut 1000 m^3 (mètres cubes)
1 dam^3 (décamètre cube) vaut 1 mm (millimètre) qui couvre 1 km^2 (kilomètre carré)

1 pied cube par seconde pendant un jour vaut 1.9835 acre-pied
1 pied cube par seconde pendant un jour couvre un volume d'un mille carré par 0.037 19 pouce
1 acre-pied vaut 1.2335 dam^3 (décamètre cube)
1 m^3/s (mètre cube par seconde) pour un jour vaut 86.4 dam^3 (décamètres cubes)
1 m^3/s (mètre cube par seconde) pour un jour couvre un kilomètre carré à une profondeur de 0.0864 m (mètre)

1 pied par seconde vaut 0.6818 mille par heure
1 mille par heure vaut 1.467 pied par seconde
1 m/s (mètre par seconde) vaut 3.6 km/h (kilomètres par heure)
1 km/h (kilomètre par heure) vaut 0.2778 m/s (mètre par seconde)

1 pied cube par seconde vaut 0.028 317 m^3/s (mètre cube par seconde)
1 m^3/s (mètre cube par seconde) vaut 35.315 pieds cubes par seconde

1 livre vaut 0.453 59 kg (kilogramme)
1 kg (kilogramme) vaut 2.2046 livres

1 tonne courte (2000 livres) vaut 0.907 18 t (tonne)
1 t (tonne) vaut 2204.6 livres

degrés Celsius = 5/9 (degrés Fahrenheit − 32)
degrés Fahrenheit = 9/5 (degrés Celsius) + 32

CO-OPERATION AND ACKNOWLEDGMENTS

Co-operative undertakings with other agencies form an important part of the activities of the Water Survey of Canada. Close co-operation has been maintained with public agencies and private organizations concerned with water resources. Data have been mutually exchanged and suspended sediment collection operations have been facilitated by the assistance received from a number of organizations.

On waters adjacent to the International Boundary, certain sediment stations are maintained by Canada (or the United States) under agreement with the United States (or Canada) and the records are collected and compiled in a manner equally acceptable to both countries. These stations are designated as "International Gauging Stations" in this publication.

For the valuable assistance and co-operation received in obtaining sediment survey records, the Water Survey of Canada is indebted to other federal and provincial organizations which are noted as contributing agencies in the summary for the year. A list of these agencies may be found in the *Sediment Data Reference Index*.

REVISIONS

A number of corrections or revisions have been made to previously published data. Many of these were required because of typographical or computational errors which were exposed when the data were stored on magnetic tape and monthly means were re-calculated by computer. Other errors were discovered or different interpretations of basic data were made during the systematic review of historical streamflow data.

Revisions to daily discharges or sediment data are not published at present. However, those stations where a systematic review has been conducted are identified in the Surface Water Data Reference Index publication. The Historical Streamflow Summary publications contain revisions to monthly and annual mean discharges, and annual extremes of discharge. Revisions, corrections or additions made to discharges and sediment after January 1, 1980, are indicated by an "R" symbol in the data summaries. Detailed information on revisions to historical data is available from the appropriate Regional Chief.

COOPÉRATION ET REMERCIEMENTS

Le travail entrepris en coopération avec d'autres organismes représente une partie importante des activités de la Division des relevés hydrologiques du Canada. On a maintenu une étroite collaboration avec les organismes, publics ou privés, qui s'intéressent aux ressources en eau. On a échangé des données sur les sédiments, et l'assistance fournie par certains organismes a facilité les opérations d'échantillonnage des sédiments en suspension.

Dans les eaux adjacentes à la frontière internationale, les stations dépendent du Canada ou des États-Unis selon l'accord intervenu entre les deux pays, et les relevés sont faits et compilés de façon à satisfaire les deux pays. Ces stations sont nommées «Stations internationales de jaugeage» dans la présente publication.

La Division des relevés hydrologiques du Canada est redevable à plusieurs organismes fédéraux et provinciaux, dont les noms apparaissent dans le sommaire de l'année, de l'aide et de la collaboration qu'ils lui ont apportées pour l'obtention des données sur les sédiments. On trouvera également les noms des organismes qui ont fourni des données dans l'*Index de référence des données sur les sédiments*.

RÉVISIONS

On a corrigé ou révisé des données déjà publiées. Il a été nécessaire d'effectuer plusieurs corrections, car on a relevé des erreurs typographiques ou de calcul lorsqu'on a enregistré les données sur rubans magnétiques et qu'on a recalculé les moyennes mensuelles à l'aide d'un ordinateur. On a aussi relevé d'autres erreurs ou fait des interprétations différentes de certaines données de base au cours de la révision systématique des données historiques sur le débit.

Les corrections apportées aux débits journaliers ou aux données sur les sédiments ne sont pas publiées, du moins pour le moment. Cependant, les stations où on a effectué une révision systématique sont indiquées dans l'*Index de référence des données sur les eaux de surface*. Les publications intitulées *Sommaire chronologique de l'écoulement* contiennent des données révisées sur les débits mensuels et annuels moyens et les extrêmes annuels du débit. Les révisions, corrections ou ajouts apportés aux données sur les débits et sur les sédiments après le 1er janvier 1980 sont indiqués par la lettre R dans les résumés des données. On peut obtenir plus de détails sur les révisions en s'adressant au chef régional concerné.

BRITISH COLUMBIA

ANDERSON CREEK NEAR NELSON - STATION NO. 08NJ130

LOCATION: LAT 49 30 09 N LONG 117 15 35 W
DRAINAGE AREA: 9.07 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
MAR 08	10:53	3.5	0.024	WEL8	DIP	7	81														
APR 07	12:46	3.0	0.070	WEL8	DIP	2	88														
JUL 04	12:01	8.5	0.065	WEL8	DIP	8	70														
AUG 30	07:55	8.5	0.019	WEL8	DIP	0	83														
OCT 05	10:50	8.0	0.018	WEL8	DIP	2	97														
NOV 02	11:24	7.0	0.024	WEL8	DIP	1	80														
DEC 15	14:21	3.0	0.023	WEL8	DIP	2	75														

NOTE : SINGLE VERTICAL LOCATED AT WEL8 (WATER'S EDGE LEFT BANK) FOR 1988

ANDERSON CREEK NEAR NELSON - STATION NO. 08NJ130

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : JAN-DEC MEAN LOAD (TONNES)	HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	STANDARD ERROR OF MEAN %
1983	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	80 MAY 29		0 JAN 05	*	6.78 MAY 29	*	48.7 *	0.13	0.13	---
1984	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	128 JUN 11	*	0 FEB 26		3.60 MAY 30		24.5	0.07	0.10	30.0
1985	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	20 MAY 25		0 JUN 5		1.28 MAY 24		12.9			
1986	PPPPP-PPPP-P	MANUAL	28 MAY 26		0 MAR 5		--- ---		---	0.04	0.08	33.1
1987	-P-P-PPPPP--	MANUAL	5 FEB 17		2 JUL 7		--- ---		---	---	---	---
1988	--PP--PP-PPP	MANUAL	7 MAR 9		0 AUG 30		--- ---		---	---	---	---
							--- ---		---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

C - COMPLETE MONTH P - PARTIAL MONTH * - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

BEATTON RIVER NEAR FORT ST. JOHN - STATION NO. 07FC001

LOCATION: LAT 56 15 12 N LONG 120 40 43 W
DRAINAGE AREA: 15 800 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
MAY 24	12:36	11.0	38.7	45.0 M	D49	707 S	140	25	35	53	68	79	85	91	96	98	100		15	48	36
MAY 24	12:42	11.0	37.8	86.0 M	D49	798	130	26	33	48	60	70	77	81	88	88	100		23	44	33
MAY 24	12:49	11.0	36.8	71.0 M	D49	738	144	33	33	48	63	74	82	88	96	98	100		18	49	33
MAY 24	12:55	11.0	34.4	83.0 M	D49	880	141	33	33	48	63	74	82	88	96	98	100		18	49	33
MAY 24	13:01	11.0	42.5	95.0 M	D49	854	139	27	32	48	66	78	87	94	98	98	100		13	55	32
JUL 07	12:08	17.0	17.3	40.0 M	D49	302	140	33	39	53	73	83	91	97	98	100			8	52	39
JUL 07	12:18	17.0	23.8	88.0 M	D49	294	138	17	27	50	75	88	93	98	100				4	53	29
JUL 07	12:23	17.0	21.4	71.0 M	D49	301	138	19	29	45	65	78	85	94	98	99	100		7	56	27
JUL 07	12:27	17.0	23.7	83.0 M	D49	293	138	24	32	51	75	91	94	98	98	99	100		15	56	29
JUL 07	12:32	17.0	21.8	88.0 M	D49	310	133	23	31	54	77	84	90	95	97	98	100		10	59	31

NOTE : SINGLE VERTICAL IS UNDETERMINED FOR 1988

VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

BRITISH COLUMBIA

BEATTON RIVER NEAR FORT ST. JOHN - STATION NO. 07FC001

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)	SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : STANDARD ERROR OF MEAN %
1988	----P-P-----	MANUAL	788	MAY 24 *	204	JUL 7 *	---	---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

P - PARTIAL MONTH

* - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

BELLA COOLA RIVER ABOVE BURNT BRIDGE CREEK - STATION NO. 08FB007

LOCATION: LAT 52 25 20 N LONG 126 08 29 W
DRAINAGE AREA: 3 730 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE VERTICAL SAMPLING (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	PERCENT SILT	PERCENT CLAY
JUL 11	15:38	9.0	24.6	18.0 M	PS1	34	40														
JUL 11	15:43	9.0	32.5	28.0 M	PS1	33	38														
JUL 11	15:48	9.0	32.8	34.0 M	PS1	33	38														
JUL 11	15:55	9.0	28.5	43.0 M	PS1	38	33														
JUL 11	16:03	9.0	33.8	52.0 M	PS1	54	38														
AUG 10	12:50	8.0	34.8	18.0 M	PS1	51	29														
AUG 10	12:57	8.0	45.1	28.0 M	PS1	61	31														
AUG 10	13:04	8.0	47.5	34.0 M	PS1	62	30														
AUG 10	13:11	8.0	40.0	43.5 M	PS1	78	38														
AUG 10	13:18	8.0	46.3	52.0 M	PS1	106	40														
SEP 27	14:28	8.0	8.12	18.0 M	PS1	11	28														
SEP 27	14:38	8.0	8.60	24.0 M	PS1	11	33														
SEP 27	14:44	8.0	8.85	30.0 M	PS1	11	28														
SEP 27	14:55	8.0	7.06	38.0 M	PS1	15	30														
SEP 27	15:01	8.0	8.16	47.0 M	PS1	13	30														
OCT 13	14:18	7.5	19.9	18.0 M	PS1	102	31														
OCT 13	14:24	7.5	21.4	28.0 M	PS1	85	48														
OCT 13	14:30	7.5	24.6	34.0 M	PS1	101	48														
OCT 13	14:38	7.5	24.1	44.0 M	PS1	106	42														
OCT 13	14:43	7.5	23.0	54.0 M	PS1	134	48														
DEC 07	13:27		7.11	17.0 M	DS8	19	42														
DEC 07	13:36		7.73	25.0 M	DS8	7	44														
DEC 07	13:45		8.82	33.0 M	DS8	4	45														
DEC 07	13:52		9.34	41.0 M	DS8	10	51														
DEC 07	13:59		8.95	54.0 M	DS8	8	47														

NOTE : SINGLE VERTICAL IS UNDETERMINED FOR 1988

VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

BELLA COOLA RIVER ABOVE BURNT BRIDGE CREEK - STATION NO. 08FB007

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)	SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : STANDARD ERROR OF MEAN %
1988	------PPPP-P	MANUAL	134	OCT 13 *	4	DEC 7 *	---	---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

P - PARTIAL MONTH

* - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

BULKLEY RIVER AT QUICK - STATION NO. 08EE004

LOCATION: LAT 54 37 05 N LONG 128 53 55 W
DRAINAGE AREA: 7 380 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: MANUAL

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE VERTICAL SAMPLING (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
MAY 27	14:41	8.0	47.6	15.0 M	D48	30	84														
MAY 27	14:50	8.0	59.3	30.0 M	D48	30	82														
MAY 27	15:09	8.0	61.6	45.5 M	D48	33	49														
MAY 27	15:20	8.0	59.2	60.0 M	D48	31	48														
MAY 27	15:27	8.0	70.5	75.0 M	D48	27	81														
JUN 30	10:55	12.0	38.6	15.0 M	D48	15	48														
JUN 30	11:05	12.0	48.6	30.0 M	D48	14	40														
JUN 30	11:15	12.0	49.3	45.0 M	D48	14	38														
JUN 30	11:27	12.0	48.2	60.0 M	D48	15	45														
JUN 30	11:34	12.0	58.2	75.0 M	D48	15	61														
AUG 04	15:36	15.0	27.8	15.0 M	D48	7	38														
AUG 04	15:49	15.0	35.8	35.0 M	D48	7	37														
AUG 04	15:55	15.0	28.0	45.5 M	D48	7	38														
AUG 04	16:05	15.0	34.8	60.0 M	D48	7	43														
AUG 04	16:14	15.0	37.2	75.0 M	D48	8	39														
SEP 01	12:03	14.0	18.4	15.0 M	D48	6	42														
SEP 01	12:13	14.0	28.8	35.0 M	D48	4	38														
SEP 01	12:21	14.0	20.7	45.0 M	D48	3	32														
SEP 01	12:28	14.0	28.8	60.0 M	D48	2	42														
SEP 01	12:32	14.0	37.1	75.0 M	D48	3	35														

NOTE : SINGLE VERTICAL IS UNDETERMINED FOR 1988

VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

BULKLEY RIVER AT QUICK - STATION NO. 08EE004

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)	SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)	SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)	SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	STANDARD ERROR OF MEAN %
1988	----PP-PP---	MANUAL	33 MAY 27 *	2 SEP 1 *	--- ---	---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

P - PARTIAL MONTH * - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

CHILCOTIN RIVER BELOW BIG CREEK - STATION NO. 08NB005

LOCATION: LAT 51 50 55 N LONG 123 39 12 W
DRAINAGE AREA: 19 300 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE VERTICAL SAMPLING (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
JUN 27	11:04	13.0	33.3	60.0 M	P61	37	48														
JUN 27	11:12	13.0	38.3	38.0 M	P61	38	45														
JUN 27	11:17	13.0	40.1	31.5 M	P61	37	66														
JUN 27	11:22	13.0	41.1	24.0 M	P61	37	62														
JUN 27	11:27	13.0	42.8	18.0 M	P61	33	48														
AUG 03	12:08	14.5	41.5	60.0 M	P61	35	52														
AUG 03	12:14	14.5	41.1	38.0 M	P61	60	56														
AUG 03	12:20	14.5	46.5	31.5 M	P61	44	62														
AUG 03	12:27	14.5	46.3	24.0 M	P61	35	56														
AUG 03	12:33	14.5	46.5	18.0 M	P61	57	56														
OCT 18	14:04	8.0	11.7	15.5 M	D48	5	80														
OCT 18	14:10	8.0	15.4	22.5 M	D48	5	56														
OCT 18	14:15	8.0	14.5	35.5 M	D48	4	56														
OCT 18	14:20	8.0	15.0	34.5 M	D48	3	56														
OCT 18	14:25	8.0	13.5	45.0 M	D48	5	56														

NOTE : SINGLE VERTICAL IS UNDETERMINED FOR 1988

VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

BRITISH COLUMBIA

CHILCOTIN RIVER BELOW BIG CREEK - STATION NO. 08MB005

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)	SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)	SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)	SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : STANDARD ERROR OF MEAN %
1988	-----P-P-P--	MANUAL	87 AUG 3 *	3 OCT 10 *	--- ---	---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

P - PARTIAL MONTH

* - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

COQUITLAM RIVER AT PORT COQUITLAM - STATION NO. 08MH002

LOCATION: LAT 49 15 56 N LONG 122 46 51 W
DRAINAGE AREA: 237 km²
TYPE OF FLOW: REGULATED SINCE 1902
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	PERCENT SILT	PERCENT CLAY
AUG 05	14:10	15.5	0.084	3.3 I	DH48	4	67														
AUG 05	14:20	15.5	0.134	4.9 I	DH48	4	86														
AUG 05	14:24	15.5	0.121	8.1 I	DH48	4	86														
AUG 05	14:28	15.5	0.131	7.2 I	DH48	4	82														
AUG 05	14:33	15.5	0.126	8.7 I	DH48	3	58														
DEC 07	14:38	7.0	5.88	MID	DIP	7	22														

NOTE : SINGLE VERTICAL IS UNDETERMINED FOR 1988

VERTICAL SYMBOL(S): I - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL NOT AT THE REGULAR MEASUREMENT CROSS-SECTION

COQUITLAM RIVER AT PORT COQUITLAM - STATION NO. 08MH002

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)	SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)	SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)	SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : STANDARD ERROR OF MEAN %
1988	-------P---P	MANUAL	7 DEC 7 *	3 AUG 5 *	--- ---	---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

P - PARTIAL MONTH

* - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

ENGLISHMAN RIVER NEAR PARKSVILLE - STATION NO. 08HB002

LOCATION: LAT 49 19 00 N LONG 124 18 58 W
DRAINAGE AREA: 324 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
JUN 20	11:28	13.5	1.11	38.0 M	DH48	3	38														
JUN 20	11:38	13.5	1.18	30.0 M	DH48	1	34														
JUN 20	11:47	13.5	1.23	32.0 M	DH48	2	35														
JUN 20	11:53	13.5	1.22	18.0 M	DH48	1	34														
JUN 20	12:01	13.5	1.47	8.0 M	DH48	1	38														
SEP 18	08:05	13.5	0.287	MID	DIP	0	93														
NOV 15	11:38	7.0	3.25	8.0 M	DH48	0	30														
NOV 15	11:44	7.0	2.35	18.0 M	DH48	1	33														
NOV 15	11:52	7.0	2.19	32.0 M	DH48	1	38														
NOV 15	12:05	7.0	2.58	30.0 M	DH48	2	41														
NOV 15	12:20	7.0	2.20	38.0 M	DH48	1	35														

NOTE : SINGLE VERTICAL IS UNDETERMINED FOR 1988

VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

ENGLISHMAN RIVER NEAR PARKSVILLE - STATION NO. 08HB002

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)		TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	STANDARD ERROR OF MEAN %
1988	-----P--P-P-	MANUAL	3 JUN 20 *		0 SEP 18 *		---	---	---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

P - PARTIAL MONTH

* - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

BRITISH COLUMBIA

FIVE MILE CREEK ABOVE CITY INTAKE - STATION NO. 08NJ188

SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

LOCATION: LAT 49 31 08 N LONG 117 12 44 W
DRAINAGE AREA: 47.6 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

TOTAL SUSPENDED SEDIMENT LOAD 183 TONNES FOR THE PERIOD JAN 01 TO DEC 31

REMARKS:

	JAN			FEB			MAR			
DAY	DAILY DISCHARGE (m³/s)	MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DAILY LOAD (t)	DAILY DISCHARGE (m³/s)	MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DAILY LOAD (t)	DAILY DISCHARGE (m³/s)	MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DAILY LOAD (t)	DAY
1	0.104 B	1	0.01	0.078 B	4	0.03	0.108	8	0.08	1
2	0.104 B	2	0.02	0.078 B	4	0.03	0.107	8	0.08	2
3	0.103 B	3	0.03	0.078 B	4	0.03	0.108	8	0.08	3
4	0.088 B	8 S	0.05	0.078 B	4	0.03	0.108	7	0.07	4
5	0.084 B	8	0.05	0.081 B	3	0.02	0.107	7 S	0.08	5
6	0.080 B	8	0.05	0.085 B	3	0.02	0.108	7	0.08	6
7	0.083 B	7	0.05	0.086 B	3	0.02	0.108	8	0.08	7
8	0.087 B	7	0.05	0.087 B	3 S	0.02	0.108	8 S	0.08	8
9	0.087 B	8	0.08	0.088 B	3	0.02	0.104	8	0.08	9
10	0.088 B	8	0.08	0.089 B	3	0.02	0.104	8	0.04	10
11	0.084 B	9	0.07	0.088 B	3	0.02	0.108	8	0.08	11
12	0.081 B	8	0.08	0.088 B	3	0.02	0.104	5 S	0.04	12
13	0.078 B	10	0.07	0.082 B	3	0.02	0.101	5	0.04	13
14	0.080 B	10 S	0.07	0.100 B	3	0.03	0.088	5	0.04	14
15	0.081 B	9	0.08	0.103 B	4	0.04	0.088	4 S	0.03	15
16	0.081 B	8	0.05	0.105	4	0.04	0.089	4	0.03	16
17	0.080 B	7	0.05	0.104	4	0.04	0.101	4	0.03	17
18	0.078 B	5 S	0.04	0.104	4	0.04	0.101	3	0.03	18
19	0.076 B	5	0.04	0.105	4	0.04	0.102	3 S	0.03	19
20	0.073 B	5	0.03	0.105	4	0.04	0.104	3	0.03	20
21	0.072 B	5	0.03	0.108	4 S	0.04	0.108	2	0.02	21
22	0.075 B	4	0.03	0.105	5	0.05	0.108	2 S	0.02	22
23	0.076 B	4	0.03	0.104	5	0.05	0.108	3	0.03	23
24	0.074 B	3	0.02	0.105	5	0.05	0.108	3	0.03	24
25	0.074 B	3	0.02	0.105	5	0.05	0.108	4	0.04	25
26	0.074 B	3 S	0.02	0.108	5	0.05	0.118	8 S	0.08	26
27	0.075 B	3	0.02	0.105	5	0.05	0.138	5	0.05	27
28	0.076 B	3	0.02	0.105	5 S	0.05	0.118	4	0.04	28
29	0.077 B	4	0.03	0.104	5	0.05	0.117	4	0.04	29
30	0.078 B	4	0.03				0.115	4 S	0.04	30
31	0.078 B	4 S	0.03				0.112	3	0.03	31
TOTAL	2.557		1.26	2.789		1.01	3.323		1.33	TOTAL

	APR			MAY			JUN			
DAY	DAILY DISCHARGE (m³/s)	MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DAILY LOAD (t)	DAILY DISCHARGE (m³/s)	MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DAILY LOAD (t)	DAILY DISCHARGE (m³/s)	MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DAILY LOAD (t)	DAY
1	0.113	3	0.03	1.88 A	5 S	0.73	3.98	4 S	1.37	1
2	0.208	3 S	0.05	1.40 A	7 S	0.85	3.88	4 S	1.33	2
3	0.338	8	0.38	1.25 A	4 S	0.45	4.88	4 S	1.82	3
4	0.285	5	0.12	1.20 A	4 S	0.41	4.81	0 S	0	4
5	0.277 A	4	0.10	1.01 A	9 S	0.78	5.43	0 S	0	5
6	0.300 E	3	0.08	1.10	4 S	0.38	5.25	0 S	0	6
7	0.350 E	3	0.09	1.20	0 S	0	5.43	2 S	0.84	7
8	0.430 E	3	0.11	1.48	4 S	0.51	4.73	5 S	2.45	8
9	0.420 A	2 S	0.07	2.04	8 S	1.06	4.18	4 S	1.44	9
10	0.380 E	2	0.09	2.83	5 S	1.22	4.40	8 S	3.04	10
11	0.310 E	1	0.03	4.01	9 S	3.12	4.38	2 S	0.75	11
12	0.280 A	3 S	0.07	8.08	27 S	14.1	3.70	2 S	0.84	12
13	0.500 E	11	0.48	9.03	86 S	42.9	3.81	3 S	0.94	13
14	0.850 E	12	0.88	8.84	7 S	4.02	3.83	3 S	0.89	14
15	1.50 E	9	1.17	4.78	4 S	1.88	4.43	3 S	1.18	15
16	1.84 A	5 S	0.79	5.28	10 S	4.57	5.32	4 S	1.84	16
17	3.00 E	5	1.30	5.84	4 S	2.05	5.28	4 S	1.83	17
18	3.82 A	5	1.58	4.32	2 S	0.75	4.84	2 S	0.78	18
19	3.58 A	5 S	1.11	3.83	4 S	1.25	3.82	2 S	0.68	19
20	2.50 E	4	0.88	3.44	4 S	1.19	3.48	2 S	0.80	20
21	2.05 A	2 S	0.38	3.74	6 S	1.94	3.24	3 S	0.84	21
22	2.05 A	2 S	0.38	5.14	7 S	3.11	3.13	3 S	0.81	22
23	2.04 A	2 S	0.38	7.44	7 S	4.80	2.62	2 S	0.48	23
24	1.85 A	1	0.17	8.18	8 S	2.88	2.27	1 S	0.20	24
25	1.70 A	1	0.15	5.48	4 S	1.88	2.08	1 S	0.18	25
26	1.48 A	1 S	0.13	5.78	3 S	1.48	2.08	1 S	0.18	26
27	1.27 A	1	0.11	5.70	4 S	1.97	2.04	3 S	0.53	27
28	1.38 A	4	0.44	7.23	6 S	3.00	1.85	2 S	0.28	28
29	2.00 A	8	1.55	8.14	8 S	2.88	1.88	2 S	0.27	29
30	2.05 A	3 S	0.53	4.80	4 S	1.88	1.35	1 S	0.12	30
31				4.25	3 S	1.10				31
TOTAL	37.830		13.38	130.28		110.01	111.02		38.18	TOTAL

A - MANUAL GAUGE B - ICE CONDITIONS E - ESTIMATED S - SAMPLE(S) COLLECTED THIS DAY

BRITISH COLUMBIA

FIVE MILE CREEK ABOVE CITY INTAKE - STATION NO. 08NJ198

SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DAY	JUL DAILY DISCHARGE (m^3/s)	JUL MEAN CONCENTRATION (mg/L)	JUL DAILY LOAD (t)	AUG DAILY DISCHARGE (m^3/s)	AUG MEAN CONCENTRATION (mg/L)	AUG DAILY LOAD (t)	SEP DAILY DISCHARGE (m^3/s)	SEP MEAN CONCENTRATION (mg/L)	SEP DAILY LOAD (t)	DAY
1	1.13	3 S	0.28	0.377	3	0.10	0.138	2	0.02	1
2	1.37	4 S	0.47	0.388	1	0.03	0.134	2	0.02	2
3	1.37	1 S	0.12	0.310	1 S	0.03	0.128	2	0.02	3
4	1.04	2 S	0.18	0.283	1	0.03	0.126	2	0.02	4
5	0.817	1 S	0.08	0.276	1	0.02	0.121	2	0.02	5
6	1.01	3 S	0.28	0.270	1	0.02	0.116	1	0.01	6
7	0.838	1 S	0.08	0.283	1	0.02	0.116	1 S	0.01	7
8	0.805	0 S	0	0.283	1	0.02	0.115	1	0.01	8
9	0.728	2 S	0.13	0.282	1	0.02	0.113	1	0.01	9
10	0.898	1 S	0.08	0.241	1 S	0.02	0.102	1	0.01	10
11	0.710	1 S	0.08	0.238	1	0.02	0.108	1	0.01	11
12	0.776	1 S	0.07	0.227	1	0.02	0.130	0	0	12
13	0.763	2 S	0.13	0.218	2	0.04	0.121	0	0	13
14	0.828	2 S	0.18	0.206	3	0.04	0.116	0 S	0	14
15	0.888	0 S	0	0.202	2	0.03	0.113	0	0	15
16	0.626	1 S	0.06	0.188	2	0.03	0.121	1	0.01	16
17	0.691	1 S	0.06	0.231	3 S	0.06	0.249	3	0.06	17
18	0.663	3 S	0.10	0.222	2	0.04	0.187	1	0.02	18
19	0.636	1 S	0.05	0.210	3	0.06	0.208	1	0.02	19
20	0.613	1 S	0.04	0.280	4	0.10	0.221	2	0.04	20
21	0.484	1 S	0.04	0.244	2	0.04	0.188	1 S	0.02	21
22	0.457	1 S	0.04	0.210	2	0.04	0.178	1	0.02	22
23	0.438	0 S	0	0.201	1	0.02	0.272	1	0.02	23
24	0.411	1 S	0.04	0.192	1 S	0.02	0.288	1	0.02	24
25	0.384	1 S	0.03	0.181	1	0.02	0.882	2	0.10	25
26	0.367	1 S	0.03	0.170	1	0.01	0.650	0	0	26
27	0.348	1 S	0.03	0.185	1	0.01	0.781	2	0.13	27
28	0.328	2 S	0.06	0.180	2	0.03	0.473	0 S	0	28
29	0.315	0 S	0	0.182	2	0.03	0.380	1	0.03	29
30	0.308	1 S	0.03	0.146	2	0.03	0.328	1	0.03	30
31	0.298	1 S	0.03	0.138	2 S	0.02				31
TOTAL	30.841		2.71	7.082		1.01	8.749		0.88	TOTAL

DAY	OCT DAILY DISCHARGE (m^3/s)	OCT MEAN CONCENTRATION (mg/L)	OCT DAILY LOAD (t)	NOV DAILY DISCHARGE (m^3/s)	NOV MEAN CONCENTRATION (mg/L)	NOV DAILY LOAD (t)	DEC DAILY DISCHARGE (m^3/s)	DEC MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DEC DAILY LOAD (t)	DAY
1	0.320	1	0.03	0.370	1	0.03	0.385	1	0.03	1
2	0.312	1	0.03	0.813	3	0.13	0.367	1	0.03	2
3	0.288	1	0.03	0.880	2	0.10	0.348	1	0.03	3
4	0.284	1	0.02	0.613	1	0.04	0.336	1	0.03	4
5	0.273	1 S	0.02	0.632	1	0.05	0.328	1 S	0.03	5
6	0.283	1	0.02	1.51	3	0.35	0.322	1	0.03	6
7	0.288	2	0.04	1.08	1 S	0.08	0.320	1	0.03	7
8	0.244	2	0.04	0.686	1	0.07	0.311	1	0.03	8
9	0.237	2	0.04	0.783	1	0.08	0.311	1	0.03	9
10	0.339	2	0.04	0.711	1	0.06	0.308	0	0	10
11	0.335	3	0.04	0.674	1	0.06	0.304	0 S	0	11
12	0.311	2 S	0.04	0.640	1	0.06	0.302	0	0	12
13	0.308	2	0.04	0.606	0 S	0	0.288 E	0	0	13
14	0.408	3	0.11	0.568	0	0	0.280 E	0	0	14
15	0.744	2	0.81	0.584	0	0	0.288 E	0	0	15
16	1.33	15	2.07	0.847	0	0	0.380 E	0	0	16
17	0.718	4	0.37	0.837	0	0	0.340 E	0	0	17
18	0.663	1	0.08	0.811	0	0	0.342 E	0 S	0	18
19	0.628	1 S	0.05	0.813	0	0	0.383 E	0	0	19
20	0.614	1	0.04	0.806	0 S	0	0.388	0	0	20
21	0.487	1	0.04	0.488	0	0	0.388	0	0	21
22	0.483	1	0.04	0.482	0	0	0.382	0	0	22
23	0.426	1	0.04	0.483	0	0	0.356	0	0	23
24	0.414	1	0.04	0.412	0	0	0.384	0	0	24
25	0.388	1	0.03	0.408	0	0	0.338	0	0	25
26	0.410	1 S	0.04	0.400 E	0	0	0.318 E	0	0	26
27	0.387	1	0.03	0.350 E	1 S	0.03	0.308 E	0	0	27
28	0.343	1	0.03	0.330 E	1	0.03	0.307 E	0	0	28
29	0.336	1	0.03	0.368 E	1	0.03	0.308 E	0	0	29
30	0.339	1	0.03	0.382	1	0.03	0.312 E	0	0	30
31	0.342	1	0.03				0.310 E	0	0	31
TOTAL	12.810		4.01	17.088		1.28	8.804		0.27	TOTAL

E - ICE CONDITIONS

S - SAMPLE(S) COLLECTED THIS DAY

BRITISH COLUMBIA

FIVE MILE CREEK ABOVE CITY INTAKE - STATION NO. 08NJ186

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)		SINGLE VERTICAL SAMPLING (m)		TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)		DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002 .004 .008 .016 .031 .062 .125 .250 .500 1.00 2.00			PERCENT SAND	SILT	CLAY
JAN 04	10:45	0.1	0.098	W	WELB		DIP	8		59						
JAN 14	11:00	1.0	0.080	W	WELB		DIP	10								
JAN 18	11:42	0.1	0.078	W	WELB		DIP	8		48						
JAN 28	11:00	0.1	0.074	W	WELB		DIP	3								
JAN 31	10:52	0.1	0.074	W	WELB		DIP	4		54						
FEB 08	15:28	0.1	0.087	W	WELB		DIP	2		52						
FEB 21	14:00	0.1	0.142		WELB		DIP	3								
FEB 28	15:08	0.1	0.184		WELB		DIP	6		42						
MAR 08	10:38	2.0	0.183		WELB		DIP	7								
MAR 08	11:15	2.0	0.184		WELB		DIP	8		42						
MAR 12	10:12	0.1	0.188		WELB		DIP	8								
MAR 15	10:20	2.0	0.174		WELB		DIP	4								
MAR 19	09:55	2.0	0.183		WELB		DIP	3		52						
MAR 22	10:07	2.0	0.180		WELB		DIP	2								
MAR 28	11:15	2.0	0.200		WELB		DIP	6								
MAR 30	10:47	2.0	0.213		WELB		DIP	3		50						
APR 02	09:42	2.0	0.310		WELB		DIP	2								
APR 06	08:50	2.0	0.420	V	WELB		DIP	2		47						
APR 12	08:20	2.0	0.280	V	WELB		DIP	1								
APR 16	09:47	2.0	1.84	V	WELB		DIP	6								
APR 19	09:05	4.0	2.56	V	WELB		DIP	5		43						
APR 21	10:42	4.0	2.08	V	WELB		DIP	2								
APR 22	08:45	3.0	2.08	V	WELB		DIP	2								
APR 23	09:00	3.0	2.04	V	WELB		DIP	2								
APR 26	08:50	3.0	1.45	V	WELB		DIP	1								
APR 30	09:05	2.0	2.08	V	WELB		DIP	2								
MAY 01	09:25	2.0	1.68	V	WELB		DIP	2								
MAY 02	12:32	3.0	1.40	V	WELB		DIP	8								
MAY 03	09:08	3.0	1.29	V	WELB		DIP	3								
MAY 04	08:47	3.0	1.20	V	WELB		DIP	2								
MAY 05	09:00	3.0	1.01	V	WELB		DIP	8								
MAY 06	09:20	3.0	1.08		WELB		DIP	8		53						
MAY 06	15:42	3.0	0.201			8.8	M DH48	1								
MAY 06	15:57	3.0	0.251			8.2	M DH48	1		43						
MAY 06	16:02	3.0	0.178			4.6	M DH48	1		48						
MAY 06	16:08	3.0	0.268			4.4	M DH48	0		48						
MAY 06	16:18	3.0	0.218			3.8	M DH48	1		44						
MAY 06	16:25	3.0	1.08		WELB		DIP	0		41						
MAY 06	16:30	3.0	1.18		WELB		DIP	3	S	47						
MAY 07	08:55		1.17			3.0	DIP	0								
MAY 08	09:30		1.32		WELB		DIP	1								
MAY 09	09:10		1.77		WELB		DIP	2								
MAY 10	09:55		2.82		WELB		DIP	1								
MAY 11	13:07		3.80		WELB		DIP	7	S	48						
MAY 12	09:00		5.10		WELB		DIP	3	S							
MAY 13	08:50		6.80		WELB		DIP	98	S							
MAY 14	08:25		6.62		WELB		DIP	5								
MAY 15	12:44		4.82		WELB		DIP	4								
MAY 16	08:55		4.44		WELB		DIP	7								
MAY 17	08:00		5.12		WELB		DIP	3								
MAY 18	09:40		4.37		WELB		DIP	3								
MAY 19	08:40		3.82		WELB		DIP	4								
MAY 20	09:35		3.35		WELB		DIP	3								
MAY 21	08:55		3.28		WELB		DIP	3								
MAY 22	08:45		4.03		WELB		DIP	2								
MAY 23	08:15		7.35		WELB		DIP	5	S							
MAY 24	08:30		8.20		WELB		DIP	4								
MAY 25	08:22		8.05		WELB		DIP	3								
MAY 26	08:20		8.17		WELB		DIP	2								
MAY 27	09:03		8.38		WELB		DIP	2								
MAY 28	08:30		7.34		WELB		DIP	10	S							
MAY 29	08:25		5.82		WELB		DIP	4								
MAY 30	08:20		4.84		WELB		DIP	3								
MAY 31	08:35		4.21		WELB		DIP	3		43						
JUN 01	08:35		3.85		WELB		DIP	3								
JUN 02	08:15		3.55		WELB		DIP	3								
JUN 03	08:45		4.70		WELB		DIP	4		44						
JUN 03	19:00	5.0	0.871			19.4	M D48	3		42						
JUN 03	19:13	5.0	0.845			13.0	M D48	2		39						
JUN 03	19:28	5.0	1.04			13.3	M D48	2		41						
JUN 03	19:38	5.0	1.28			12.4	M D48	2		33						
JUN 03	19:48	5.0	1.01			10.0	M D48	1		31						
JUN 03	19:55	5.0	4.86		WELB		DIP	2		33						
JUN 04	09:25		4.71		WELB		DIP	0								
JUN 05	08:40		5.31		WELB		DIP	0								
JUN 06	08:00		5.14		WELB		DIP	1								
JUN 07	08:40		5.47		WELB		DIP	1		34						
JUN 08	08:30		4.80		WELB		DIP	7		44						
JUN 09	08:40		4.02		WELB		DIP	3								
JUN 10	08:48		4.00		WELB		DIP	7								
JUN 11	08:28		4.31		WELB		DIP	2								
JUN 12	08:08		3.58		WELB		DIP	1								
JUN 13	08:55		3.48		WELB		DIP	2								
JUN 14	08:48		3.48		WELB		DIP	2								
JUN 15	08:45		3.82		WELB		DIP	2								
JUN 16	08:55		4.60		WELB		DIP	3								
JUN 17	08:28		5.06		WELB		DIP	4								
JUN 18	08:50		4.27		WELB		DIP	2		30						
JUN 19	08:20		3.87		WELB		DIP	2								
JUN 20	08:55		3.18		WELB		DIP	2								
JUN 21	08:20		3.00		WELB		DIP	3								
JUN 22	08:55		2.88		WELB		DIP	3								
JUN 23	08:45		2.78		WELB		DIP	2								
JUN 24	08:50		2.98		WELB		DIP	2								
JUN 25	08:15		3.03		WELB		DIP	1								
JUN 26	08:40		3.08		WELB		DIP	1								
JUN 27	08:20		3.08		WELB		DIP	3								
JUN 28	08:00		1.88		WELB		DIP	1		30						
JUN 29	08:25		1.38		WELB		DIP	1								
JUN 30	08:40		1.37		WELB		DIP	0								
JUL 01	08:30		1.14		WELB		DIP	1								
JUL 02	08:40		1.13		WELB		DIP	2								

NOTE : SINGLE VERTICAL LOCATED AT WELB (WATER'S EDGE LEFT BANK) FOR 1988

DISCHARGE SYMBOL(S): V - DAILY MEAN; MANUAL GAUGE W - DAILY MEAN; ICE CONDITIONS
CONCENTRATION SYMBOL(S): S - ORGANIC MATERIAL PRESENT

VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

CONTINUED

FIVE MILE CREEK ABOVE CITY INTAKE - STATION NO. 08NJ188(CONTINUED)

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m^3/s)	SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002 .004 .008 .016 .031 .062 .125 .250 .500 1.00 2.00	PERCENT SAND	PERCENT SILT	PERCENT CLAY
JUL 03	08:50		1.37	WELB	DIP	0					
JUL 04	08:35		1.08	WELB	DIP	2					
JUL 05	09:00		0.822	WELB	DIP	1					
JUL 06	08:35		1.01	WELB	DIP	2					
JUL 07	08:30		0.886	WELB	DIP	1					
JUL 08	08:40		0.833	WELB	DIP	0	27				
JUL 09	08:50		0.736	WELB	DIP	3					
JUL 10	08:55		0.691	WELB	DIP	0					
JUL 11	08:35		0.681	WELB	DIP	0					
JUL 12	08:20		0.774	WELB	DIP	1					
JUL 13	08:45		0.758	WELB	DIP	1					
JUL 14	08:35		1.14	WELB	DIP	1					
JUL 15	08:30		0.713	WELB	DIP	0					
JUL 16	08:20		0.642	WELB	DIP	2					
JUL 17	08:35		0.800	WELB	DIP	1					
JUL 18	08:30		0.698	WELB	DIP	3	28				
JUL 19	08:45		0.648	WELB	DIP	1					
JUL 20	08:10		0.514	WELB	DIP	0					
JUL 21	08:10		0.481	WELB	DIP	0					
JUL 22	08:15		0.482	WELB	DIP	1					
JUL 23	13:55		0.441	WELB	DIP	0					
JUL 24	08:40		0.413	WELB	DIP	0					
JUL 25	07:50		0.380	WELB	DIP	1					
JUL 26	07:50		0.374	WELB	DIP	1					
JUL 27	08:35		0.350	WELB	DIP	1					
JUL 28	08:30	11.0	0.340	WELB	DIP	1	31				
JUL 28	12:35	11.0	0.078	7.4 M	DN48	1	30				
JUL 28	12:37	11.0	0.081	7.1 M	DN48	2	27				
JUL 28	12:45	11.0	0.048	8.8 M	DN48	1	33				
JUL 28	12:57	11.0	0.102	5.0 M	DN48	1	32				
JUL 28	13:08	11.0	0.048	4.0 M	DN48	1	36				
JUL 28	13:15	11.0	0.331	WELB	DIP	3	40				
JUL 29	08:25		0.317	WELB	DIP	0					
JUL 30	08:20		0.313	WELB	DIP	1					
JUL 31	08:30		0.287	WELB	DIP	1					
AUG 03	08:40		0.320	WELB	DIP	1	41				
AUG 10	08:00		0.247	WELB	DIP	1	41				
AUG 17	08:45		0.243	WELB	DIP	2	45				
AUG 24	08:55		0.198	WELB	DIP	1					
AUG 31	08:30		0.141	WELB	DIP	2	53				
SEP 07	08:40		0.130	WELB	DIP	1					
SEP 14	08:55		0.117	WELB	DIP	0	55				
SEP 21	08:45		0.200	WELB	DIP	1					
SEP 28	08:40		0.488	WELB	DIP	0	40				
OCT 05	08:50		0.277	WELB	DIP	2					
OCT 12	08:50		0.213	WELB	DIP	2	49				
OCT 19	08:30		0.518	WELB	DIP	1					
OCT 26	09:20		0.418	WELB	DIP	1	37				
NOV 07	11:03	2.0	1.08	WELB	DIP	1	38				
NOV 07	11:05	2.0	1.08	WELB	DIP	2	42				
NOV 13	13:25		0.808	WELB	DIP	0					
NOV 20	13:25		0.606	WELB	DIP	1	50				
NOV 27	12:04		0.350 W	WELB	DIP	0					
DEC 05	10:30		0.328	WELB	DIP	1	42				
DEC 11	13:26		0.301	WELB	DIP	0					
DEC 18	12:55		0.242 W	WELB	DIP	0	40				

NOTE : SINGLE VERTICAL LOCATED AT WELB (WATER'S EDGE LEFT BANK) FOR 1988

DISCHARGE SYMBOL(S): W - DAILY MEAN; ICE CONDITIONS
VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

FIVE MILE CREEK ABOVE CITY INTAKE - STATION NO. 08NJ188

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)	SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)	SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)	SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : JAN-DEC MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : JAN-DEC HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : JAN-DEC STANDARD ERROR OF MEAN %
1983	----CCCCCCCC	MANUAL	43 MAY 25	0 NOV 09 *	58.1 MAY 25	847 *	---	---	---
1984	CCCCCCCCCCC	MANUAL	41 JUN 15	0 APR 30	31.8 JUN 15	341	0.88	0.88	---
1985	CCCCCCCCCCC	MANUAL	44 JUN 8	0 APR 7	38.1 JUN 08	358	0.78	0.73	8.8
1986	CCCCCCCCCCC	MANUAL	182 MAY 27 *	0 APR 1	87.5 MAY 27 *	388	0.70	0.72	8.3
1987	CCCCCCCCCCC	MANUAL	13 MAY 1	0 MAR 3	12.5 MAY 01	140	0.38	0.83	16.0
1988	CCCCCCCCCCC	MANUAL	88 MAY 13	0 MAY 8	43.9 MAY 13	183	0.45	0.80	12.9

MANUAL - MANUAL SAMPLING

C - COMPLETE MONTH * - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

BRITISH COLUMBIA

FLATHEAD RIVER AT FLATHEAD - STATION NO. 08NP001

SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

LOCATION: LAT 49 00 02 N LONG 114 28 35 W
DRAINAGE AREA: 1 110 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INTERNATIONAL GAUGING STATION

TOTAL SUSPENDED SEDIMENT LOAD 23 900 TONNES FOR THE PERIOD JAN 01 TO DEC 31

REMARKS:

DAY	JAN DAILY DISCHARGE (m³/s)	JAN MEAN CONCENTRATION (mg/L)	JAN DAILY LOAD (t)	FEB DAILY DISCHARGE (m³/s)	FEB MEAN CONCENTRATION (mg/L)	FEB DAILY LOAD (t)	MAR DAILY DISCHARGE (m³/s)	MAR MEAN CONCENTRATION (mg/L)	MAR DAILY LOAD (t)	DAY
1	3.20 B	1	0.28	2.85 B	1	0.22	3.00 B	2 S	0.52	1
2	3.20 B	1	0.28	2.90 B	1 S	0.32	3.03 B	2	0.52	2
3	3.17 B	1	0.27	2.95 B	1	0.33	3.08 B	3	0.78	3
4	3.10 B	1	0.27	2.95 B	1	0.33	3.10 B	3	1.81	4
5	3.08 B	1 S	0.27	2.70 B	1	0.33	3.10 B	10	2.88	5
6	3.08 B	1	0.27	2.75 B	1	0.34	3.07 E	10	2.85	6
7	3.08 B	1	0.27	2.87 B	1	0.35	2.80 E	9	2.28	7
8	3.01 B	1	0.26	2.85 B	1	0.35	2.80 E	8 S	1.94	8
9	3.08 B	1	0.26	2.70 B	2 S	0.47	2.77 A	8	1.91	9
10	3.20 B	1	0.28	2.82 B	2	0.48	2.80	7	1.88	10
11	3.18 B	1	0.27	3.00 B	2	0.52	2.75	7	1.88	11
12	3.08 B	1 S	0.26	3.20 B	3	0.83	2.87	9	2.08	12
13	3.15 B	1 S	0.27	3.15 B	2	0.84	2.73	10	2.38	13
14	3.20 B	1	0.28	3.10 B	2	0.84	2.75	11	2.81	14
15	3.30 B	1	0.28	3.05 B	1	0.28	2.74	11 S	2.80	15
16	3.20 B	1	0.28	2.90 B	1 S	0.28	2.88	10	3.32	16
17	3.00 B	1	0.26	2.80 B	1	0.26	2.83	9	2.05	17
18	2.90 B	1	0.25	2.80 B	1	0.24	2.86	8	1.85	18
19	2.86 B	1 S	0.25	2.80 B	1	0.24	2.73	8	1.42	19
20	2.90 B	1	0.25	2.88 B	1	0.25	2.88	8	1.48	20
21	2.90 B	1	0.25	2.85 B	1	0.25	3.04	8	1.88	21
22	2.84 B	1	0.25	2.70 B	1	0.23	3.08	4 S	1.05	22
23	3.00 B	1	0.25	2.80 B	1 S	0.22	3.07	3	0.80	23
24	3.00 B	1	0.25	2.80 B	2	0.43	3.08	3	0.78	24
25	2.96 B	1	0.24	2.88 B	4 S	0.88	3.01	3	0.78	25
26	2.92 B	1 S	0.25	2.88 B	5	1.15	3.02	10	2.13	26
27	2.97 B	1	0.25	2.80 B	4	0.87	4.73	17	5.85	27
28	3.05 B	1	0.26	2.82 B	3	0.73	4.00	13	4.49	28
29	3.10 B	1	0.27	3.00 B	2	0.52	3.83	10 S	3.14	29
30	2.90 B	1	0.25				3.43	8	1.78	30
31	2.88 B	1	0.23				3.30	3	0.89	31
TOTAL	94.22		8.18	81.82		12.18	94.80		82.38	TOTAL

DAY	APR DAILY DISCHARGE (m³/s)	APR MEAN CONCENTRATION (mg/L)	APR DAILY LOAD (t)	MAY DAILY DISCHARGE (m³/s)	MAY MEAN CONCENTRATION (mg/L)	MAY DAILY LOAD (t)	JUN DAILY DISCHARGE (m³/s)	JUN MEAN CONCENTRATION (mg/L)	JUN DAILY LOAD (t)	DAY
1	3.37	2 S	0.87	48.6 A	24 S	101	87.4	28 S	211	1
2	4.32	5	1.83	42.3 A	18 S	89.4	78.2	18 S	128	2
3	8.32	10	8.38	36.3 A	15 S	48.8	71.1	18 S	117	3
4	8.81	9	3.43	37.1 A	13 S	41.7	78.5	25 S	185	4
5	8.85	2 S	1.01	40.1	16 S	88.4	83.7	34 S	275	5
6	7.39	12 S	8.20	48.0	27 S	107	104	33 S	287	6
7	15.6	38	51.8	46.1	28 S	118	96.6	32 S	282	7
8	13.2	31	38.4	83.5	31 S	143	101	35 S	314	8
9	11.4	24	23.8	88.4	82 S	358	81.0	24 S	188	9
10	10.6	22 S	20.8	88.8	284 S	1 810	87.8	19 S	111	10
11	13.8	22	23.8	113	317 S	3 090	82.1	18 S	98.8	11
12	17.7	24 S	36.7	138	282 S	3 310	85.8	19 S	81.8	12
13	23.4	28 S	80.7	148	88 S	850	49.8	18 S	77.8	13
14	28.6	61 S	157	124	48 S	493	48.7	19 S	78.7	14
15	40.3	103 S	358	85.3	48 S	371	45.3	18 S	70.3	15
16	54.8	104 S	492	88.5	40 S	308	46.7	22 S	88.0	16
17	57.0	107 S	518	110	88 S	827	45.4	33 S	128	17
18	77.2 A	103 S	687	88.8	28 S	347	44.5	24 S	92.3	18
19	71.3 A	88 S	407	78.3	24 S	182	40.7	18 S	83.3	19
20	84.8 A	43 S	241	70.8	21 S	128	37.7	20 S	88.1	20
21	80.7 A	24 S	178	88.4	25 S	180	38.0	18 S	48.4	21
22	84.8 A	28 S	137	80.1	33 S	228	32.4	13 S	36.4	22
23	48.8 A	22 S	83.2	101	88 S	488	30.8	13 S	34.7	23
24	47.2 A	23 S	83.8	118	88 S	850	28.8	12 S	28.8	24
25	42.1 A	22 S	80.0	88.0	32 S	243	28.8	10 S	22.8	25
26	37.2 A	18 S	51.4	83.7	24 S	174	25.3	8 S	17.8	26
27	38.0 A	13 S	38.3	80.3	26 S	218	24.7	7 S	14.8	27
28	37.1 A	15 S	48.1	88.0	37 S	272	28.4	10 S	21.9	28
29	46.8 A	28 S	105	88.4	41 S	341	28.8	8 S	17.8	29
30	88.1 A	31 S	150	80.2	38 S	218	23.8	8 S	12.3	30
31				103	48 S	427				31
TOTAL	1 007.88		4 218.22	2 572.8		15 848.1	1 810.8		3 173.2	TOTAL

A - MANUAL GAUGE B - ICE CONDITIONS E - ESTIMATED S - SAMPLE(S) COLLECTED THIS DAY

BRITISH COLUMBIA

FLATHEAD RIVER AT FLATHEAD - STATION NO. 08NP001

SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DAY	JUL DAILY DISCHARGE (m^3/s)	JUL MEAN CONCENTRATION (mg/L)	JUL DAILY LOAD (t)	AUG DAILY DISCHARGE (m^3/s)	AUG MEAN CONCENTRATION (mg/L)	AUG DAILY LOAD (t)	SEP DAILY DISCHARGE (m^3/s)	SEP MEAN CONCENTRATION (mg/L)	SEP DAILY LOAD (t)	DAY
1	21.3	3 S	5.52	7.03	2 S	2.05	4.91	2 S	0.85	1
2	19.8	3 S	5.08	6.63	2 S	1.49	4.89	2	0.84	2
3	19.0	5 S	8.21	6.38	3 S	2.17	4.80	2	0.83	3
4	18.5	5 S	7.99	7.85	3 S	1.33	4.84	2	0.80	4
5	18.5	5 I	7.99	7.32	2	1.28	4.81	2	0.80	5
6	18.7	4 S	8.48	7.35	2 S	1.27	4.88	2 S	0.78	6
7	17.8	4 S	6.08	7.40	2	1.83	4.80	2	0.78	7
8	16.8	3 S	4.26	7.10	3 S	1.84	4.88	2	0.78	8
9	15.8	2 S	2.70	6.80	2	1.18	4.81	2 S	0.78	9
10	14.9	2 S	2.57	6.72	2 S	1.18	4.83	2	0.78	10
11	14.7	2 S	2.54	6.46	2	1.12	4.88	2	0.78	11
12	14.8	2 S	2.88	6.38	2 S	1.10	4.88	2	0.79	12
13	14.3	2 S	2.47	6.28	3	1.83	4.82	2 S	0.78	13
14	13.8	2 S	2.35	6.14	3 S	1.88	4.48	2	0.77	14
15	13.2	3 S	2.38	5.97	2	1.03	4.41	2	0.78	15
16	12.4	2 S	2.14	6.08	2 S	1.08	4.37	2 S	0.78	16
17	11.8	2 S	2.04	5.88	2	1.01	4.84	2	0.78	17
18	11.3	1 S	0.98	5.81	2 S	1.02	4.88	2	0.78	18
19	11.0	1 S	0.88	5.78	2	1.00	4.81	2	1.28	19
20	10.8	2 S	1.87	5.89	2 S	1.02	5.18	2 S	0.88	20
21	10.2	1 S	0.88	5.80	2	1.00	4.88	2	0.84	21
22	9.81	1 S	0.85	5.70	2 S	0.98	4.78	2	0.83	22
23	9.48	3 S	2.46	5.63	2	0.94	4.78	3 S	1.23	23
24	9.33	4 S	3.18	5.38	3 S	1.38	5.04	4	2.08	24
25	8.90	3 S	2.31	5.30	2	0.92	5.78	4	2.24	25
26	8.88	3 S	2.22	5.51	2 S	0.95	10.8	7	5.53	26
27	8.46	2 S	1.48	5.88	2	0.98	10.5	4 S	3.63	27
28	8.16	2 S	1.41	5.43	2 S	0.84	10.8	3	2.80	28
29	7.83	2 S	1.37	5.24	2	0.91	9.53	2	1.85	29
30	7.73	1 S	0.87	5.08	2 S	0.88	8.34	2 S	1.43	30
31	7.47	2 S	1.38	5.02	2	0.87				31
TOTAL	404.05		88.17	188.81		38.00	188.80		38.77	TOTAL

DAY	OCT DAILY DISCHARGE (m^3/s)	OCT MEAN CONCENTRATION (mg/L)	OCT DAILY LOAD (t)	NOV DAILY DISCHARGE (m^3/s)	NOV MEAN CONCENTRATION (mg/L)	NOV DAILY LOAD (t)	DEC DAILY DISCHARGE (m^3/s)	DEC MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DEC DAILY LOAD (t)	DAY
1	7.83	2	1.35	8.01	1 S	0.88	8.78	3	1.78	1
2	7.88	2	1.38	8.86	1	0.74	7.35	2 S	1.37	2
3	7.86	2	1.32	10.1	1	0.87	8.78	2	1.15	3
4	7.38	2 S	1.28	10.7	2 S	1.85	8.43	2	1.11	4
5	7.15	2	1.24	10.8	2	1.83	8.18	2	1.07	5
6	6.81	1	0.80	15.6	10	14.5	8.20 B	2 S	1.07	6
7	6.82	1 S	0.87	24.6	17	38.1	8.18	1 S	0.83	7
8	6.38	1	0.86	19.3	10 S	18.7	8.43	1	0.88	8
9	6.18	1	0.83	16.9	8	11.7	8.18	2 S	1.07	9
10	6.80	1	0.81	15.1	7	9.13	6.80	1	0.81	10
11	6.87	2	1.03	14.3	8 S	7.41	6.88	1	0.81	11
12	6.80	2	1.00	13.4	6	6.78	6.18	1	0.83	12
13	6.71	2	0.83	12.3	4	4.28	6.83	1 S	0.88	13
14	6.78	2 S	1.00	11.6	3	2.85	6.80	1	0.88	14
15	6.87	2 S	2.28	10.3	3 S	2.87	6.87	1	0.44	15
16	28.0	22	53.2	10.1	2	1.78	4.18	1 S	0.38	16
17	38.7	17	43.6	9.73	2	1.88	4.00 B	1	0.38	17
18	21.1	6 S	10.8	9.28	2 S	1.80	4.00 B	1	0.38	18
19	17.1	4	5.91	9.08	2	1.87	4.03 B	1	0.38	19
20	14.9	3	3.89	8.88	2	1.84	4.32 B	1	0.37	20
21	13.2	2 S	2.26	8.88	3	1.48	4.86 B	2	0.78	21
22	12.3	1	1.08	8.86	3 S	2.32	4.82 B	2	0.78	22
23	11.3	1	0.88	8.87	8	8.88	4.46 B	3 S	1.18	23
24	10.4	1	0.80	8.78	8	6.88	4.20 B	3	1.08	24
25	8.80	1 S	0.83	8.38	8 S	4.33	3.88 B	3	0.80	25
26	8.88	1	0.88	7.88	4	2.81	3.22 B	3	0.84	26
27	8.87	1	0.88	8.85	8	5.88	3.35 B	4 S	1.18	27
28	8.02	1 S	0.78	8.18	10	7.08	3.80 B	4	1.24	28
29	8.35	1	0.72	7.82	8 S	5.41	3.90 B	3	1.01	29
30	7.88	1	0.88	8.87	8	5.87	4.43 B	3 S	0.77	30
31	7.83	1	0.88				4.82 B	3	0.78	31
TOTAL	323.84		143.70	331.31		195.93	189.88		38.84	TOTAL

S - ICE CONDITIONS

B - SAMPLE(S) COLLECTED THIS DAY

PLATHEAD RIVER AT PLATHEAD - STATION NO. 08NP001

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m^3/s)		SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)		TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)		DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
JAN 05	11:00	1.0	3.08	W	MID	X	DIP	1																
JAN 12	11:30	0.1	3.06	W	MID	X	DIP	1																
JAN 13	16:02	0.5	3.15	W	MID	X	DIP	3		172														
JAN 19	12:00	0.1	2.88	W	MID	X	DIP	1																
JAN 26	13:45	0.1	2.93	W	MID	X	DIP	1																
FEB 02	11:45	0.1	2.80	W	MID	X	DIP	1																
FEB 09	09:50	0.1	2.70	W	MID	X	DIP	2																
FEB 16	11:05	0.1	2.80	W	MID	X	DIP	1																
FEB 23	11:30	0.1	2.80	W	MID	X	DIP	2																
FEB 26	10:33	1.0	2.58	W	MID	X	DH48	13		163														
MAR 01	11:00	0.1	3.00	W	MULT		DH48	2																
MAR 08	12:00	2.0	2.80	Y	50.0		DH48	18	E															
MAR 15	11:30	1.0	2.74	H	50.0		DH48	13																
MAR 22	12:00	2.0	3.06	H	50.0		DH48	1																
MAR 30	13:00		3.63	H	50.0		DH48	11																
APR 01	16:30	7.0	3.48		50.0		DH48	3		171														
APR 05	13:30	2.0	5.78		50.0		D48	3																
APR 06	16:03	3.0	7.51		10LB		DH48	16		149														
APR 10	14:30	5.0	10.8		50.0		D48	23																
APR 12	14:00	8.0	17.6		50.0		D48	23																
APR 13	17:00	8.0	33.2		50.0		D48	38																
APR 14	17:00	10.0	31.1		50.0		D48	80																
APR 15	13:30	8.0	30.3		50.0		D48	108		141														
APR 16	16:20	8.0	85.8		50.0		D48	88																
APR 17	16:30	8.0	88.0		50.0		D48	104																
APR 18	17:00	4.0	77.3	V	50.0		D48	88																
APR 19	12:15	4.0	71.3	V	50.0		D48	64																
APR 20	08:30	3.0	84.6	V	50.0		D48	45																
APR 21	16:30	5.0	80.7	V	50.0		D48	33																
APR 22	12:30	5.0	84.8	V	50.0		D48	30																
APR 23	17:00	7.0	48.5	V	50.0		D48	20																
APR 24	17:40	8.0	47.2	V	50.0		D48	26																
APR 25	16:00	8.0	42.1	V	50.0		D48	21		141														
APR 26	13:00	4.0	37.2	V	50.0		D48	16																
APR 27	17:30	10.0	36.0	V	50.0		D48	13																
APR 28	17:00	8.0	37.1	V	50.0		D48	17																
APR 29	16:30	8.0	46.8	V	50.0		D48	38																
APR 30	16:00	8.0	55.1	V	50.0		D48	30																
MAY 01	17:40	8.0	46.8	V	50.0		D48	33																
MAY 02	17:40	8.0	42.3	V	50.0		D48	16																
MAY 03	13:00	4.0	38.3	V	50.0		D48	15																
MAY 04	10:00	5.0	37.1	V	50.0		D48	13																
MAY 05	13:20	5.0	7.13		37.0	M	D48	13		129														
MAY 05	13:37	5.0	8.18		43.0	M	D48	16		128														
MAY 05	13:47	5.0	7.61		47.0	M	D48	16		130														
MAY 05	13:53	5.0	8.87		51.0	M	D48	16		128														
MAY 05	14:00	5.0	7.44		57.0	M	D48	15		134														
MAY 05	14:08	5.0	40.2		48.0		D48	16		128														
MAY 06	10:35	5.0	48.0		50.0		D48	28		128														
MAY 07	17:40	7.0	48.5		48.0		D48	27																
MAY 08	17:50	8.0	55.0		48.0		D48	30																
MAY 09	16:00	8.0	50.0		48.0		D48	60																
MAY 10	12:00	5.0	48.2		48.0		D48	324		116	30	33	35	52	66	78	90	97	100			32	45	23
MAY 11	12:00	8.0	116		48.0		D48	327		116	31	34	36	49	67	74	88	98	100			36	50	24
MAY 12	16:30	10.0	138		48.0		D48	374		130	28	29	34	42	57	74	88	95	99	100		36	45	39
MAY 13	12:30	8.0	164		48.0		D48	48																
MAY 14	17:00	8.0	118		48.0		D48	48																
MAY 15	11:55	8.0	84.2		48.0		D48	47																
MAY 16	20:30	11.0	81.3		48.0		D48	37																
MAY 17	12:30	8.0	114		48.0		D48	84																
MAY 18	10:30	6.0	101		48.0		D48	28																
MAY 18	20:00	8.0	73.5		48.0		D48	23																
MAY 20	20:30	8.0	67.7		48.0		D48	30																
MAY 21	21:00	10.0	70.0		48.0		D48	35																
MAY 22	17:00	12.0	78.9		48.0		D48	33																
MAY 23	18:30	12.0	108		48.0		D48	82																
MAY 24	13:30	8.0	117		48.0		D48	77		108														
MAY 24	14:15	8.0	30.0		36.6	M	P51	83		88														
MAY 24	14:22E	8.0	33.6		42.7	M	P51	78		102														
MAY 24	14:28E	8.0	35.1		47.2	M	P51	76		95														
MAY 24	14:36E	8.0	31.0		53.3	M	P51	78		117														
MAY 24	14:45E	8.0	17.0		62.5	M	P51	86		113														
MAY 24	15:00	8.0	114		48.0		P51	72		103														
MAY 24	19:30	11.0	106		48.0		D48	67																
MAY 25	19:00	11.0	83.1		48.0		D48	34																
MAY 26	18:00	12.0	83.4		48.0		D48	33																
MAY 27	14:15	8.0	18.7		37.0	M	P51	28		113														
MAY 27	14:28	8.0	20.3		43.0	M	P51	30		114														
MAY 27	14:43	8.0	18.1		48.0	M	P51	30		118														
MAY 27	15:00	8.0	19.4		53.0	M	P51	30		116														
MAY 27	15:17	8.0	18.3		58.8	M	P51	33		118														
MAY 27	19:00	8.0	87.8		48.0		P51	38																
MAY 28	18:00	7.0	83.8		48.0		P51	35		113														
MAY 29	19:30	8.0	88.8		48.0		P51	36																
MAY 30	14:15	8.0	86.6		48.0		P51	35																
MAY 31	12:30	8.0	107		48.0		P51	35																
JUN 01	20:00	8.0	83.9		48.0		P51	33																
JUN 03	09:30	8.0	80.8		48.0		P51	19																
JUN 03	21:30	12.0	88.3		48.0		P51	19																
JUN 04	20:40	12.0	78.5		48.0		P51	35																
JUN 05	19:00	15.0	88.7		48.0		P51	34																
JUN 06	13:15	10.0	110		48.0		P51	33																
JUN 07	21:00	10.0	102		48.0		P51	38		108														
JUN 08	21:30	7.0	90.8		48.0		P51	30																
JUN 09	21:00	13.0	73.0		48.0		P51	31																
JUN 10	21:00	11.0	84.7		48.0		P51	19																
JUN 11	21:00	10.0	89.5		48.0		P51	19																
JUN 12	21:00	10.0	93.1		48.0		D48	19																
JUN 13	20:00	11.0	48.2		48.0		D48	19																
JUN 14	20:00	13.0	48.8		48.0		D48	19																
JUN 15	20:00	13.0	44.8		48.0		D48	17																
JUN 16	20:00	15.0	44.4		48.0		D48	23																

NOTE : SINGLE VERTICAL LOCATED AT 48.0 METRES FOR 1988

TIME SYMBOL: E - ESTIMATED

DISCHARGE SYMBOL(S): M - DAILY MEAN V - DAILY MEAN; MANUAL GAUGE W - DAILY MEAN; ICE CONDITIONS
Y - DAILY MEAN; ESTIMATED

CONCENTRATION SYMBOL(S): G - ORGANIC MATERIAL PRESENT

VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL X - NOT AT REGULAR SINGLE SAMPLE VERTICAL

CONTINUED

PLATHEAD RIVER AT PLATHEAD - STATION NO. 08NP001(CONTINUED)

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)		SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)		TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
JUN 17	19:50	15.0	45.0		48.0		D48	34	140														
JUN 18	20:00	14.0	43.1		48.0		D48	30															
JUN 19	20:30	17.0	38.8		48.0		D48	18															
JUN 20	20:30	16.0	36.6		48.0		D48	20															
JUN 21	20:00	15.0	34.2		48.0		D48	14															
JUN 22	20:00	16.0	31.4		48.0		D48	18															
JUN 23	20:00	14.0	30.4		48.0		D48	13															
JUN 24	20:00	16.0	28.0		48.0		D48	10															
JUN 25	20:00	14.0	26.0		48.0		D48	10															
JUN 26	20:00	14.5	24.6		48.0		D48	7															
JUN 27	20:30	15.0	24.7		48.0		D48	7	148														
JUN 28	20:00	12.0	27.6		48.0		D48	15															
JUN 29	20:00	10.0	25.1		48.0		D48	8															
JUN 30	20:00	14.0	23.6		48.0		D48	8															
JUL 01	21:00	14.0	20.3		48.0		D48	2															
JUL 02	20:00	13.0	19.2		48.0		D48	5															
JUL 03	20:00	12.0	18.7		48.0		D48	5															
JUL 04	20:30	13.0	18.1		48.0		D48	6															
JUL 05	20:00	10.0	18.7		48.0		D48	4															
JUL 06	21:00	10.0	18.3		48.0		D48	4															
JUL 07	18:00	14.0	17.1		48.0		D48	4	139														
JUL 08	18:30	16.0	16.1		48.0		D48	3															
JUL 09	20:30	16.0	15.3		48.0		D48	2															
JUL 10	20:00	17.0	14.7		48.0		D48	2															
JUL 11	20:00	14.0	14.5		48.0		D48	2															
JUL 12	20:00	13.0	14.8		48.0		D48	3															
JUL 13	20:30	13.0	14.0		48.0		D48	3															
JUL 14	13:02	13.0	2.33		38.0	M	D48	4	155														
JUL 14	13:08	13.0	2.83		43.0	M	D48	2	184														
JUL 14	13:15	13.0	2.82		47.0	M	D48	2	183														
JUL 14	13:22	13.0	3.68		51.0	M	D48	1	149														
JUL 14	13:28	13.0	2.70		57.0	M	D48	1	141														
JUL 14	13:37	13.0	13.8		48.0		D48	1	150														
JUL 15	20:30	14.0	13.3	M	48.0		D48	2															
JUL 16	20:00	18.0	12.1		48.0		D48	2															
JUL 17	21:00	14.0	11.8		48.0		D48	2															
JUL 18	18:30	17.0	11.1		48.0		D48	1	157														
JUL 19	21:00	17.0	10.8		48.0		D48	1															
JUL 20	18:45	18.0	10.5		48.0		D48	3															
JUL 21	18:30	18.0	10.0		48.0		D48	0															
JUL 22	18:00	18.0	9.74		48.0		D48	1															
JUL 23	20:30	17.0	9.27		48.0		D48	4															
JUL 24	20:30	18.0	8.98		48.0		D48	5															
JUL 25	21:30	18.0	8.83		48.0		D48	3	137														
JUL 26	11:30	14.0	8.72		48.0		D48	3															
JUL 27	22:15	16.0	8.27		48.0		D48	2															
JUL 28	18:00	17.0	8.27		48.0		D48	3															
JUL 29	22:00	18.0	7.72		48.0		D48	2															
JUL 30	12:00	13.0	7.59		48.0		D48	1															
JUL 31	11:45	14.0	7.81		48.0		D48	3															
AUG 02	12:00	10.0	8.89		48.0		D48	3															
AUG 04	18:00	17.0	7.58		48.0		D48	2															
AUG 08	18:00	14.0	7.43		48.0		D48	2															
AUG 08	12:00	13.0	7.16		48.0		D48	3	181														
AUG 10	18:00	18.0	6.76		48.0		D48	3															
AUG 12	11:40	13.0	6.46		48.0		D48	2															
AUG 14	21:00	17.0	6.08		48.0		D48	3															
AUG 16	12:00	13.0	1.08		22.5	M	DH48	1	180														
AUG 16	13:10	13.0	1.33		31.5	M	DH48	1	189														
AUG 16	13:17	13.0	1.29		36.5	M	DH48	3	187														
AUG 16	13:27	13.0	1.27		43.5	M	DH48	2	180														
AUG 16	13:33	13.0	1.43		47.5	M	DH48	3	188														
AUG 16	14:17	13.0	8.12		48.0		DH48	1	182														
AUG 18	18:30	18.0	5.88		48.0		D48	3															
AUG 18	10:45	10.0	5.86		48.0		D48	2															
AUG 20	20:30	12.0	5.82		48.0		D48	3															
AUG 22	18:30	17.0	5.70		48.0		D48	2															
AUG 24	10:30	12.0	5.36		48.0		D48	3															
AUG 26	18:20	16.0	5.70		48.0		D48	2															
AUG 28	11:30	12.0	5.48		48.0		D48	2	170														
AUG 30	12:00	13.0	5.11		48.0	E	DH48	2															
SEP 01	18:00	18.0	5.03		48.0		DH48	2															
SEP 06	20:00	18.0	4.81		48.0		DH48	2															
SEP 09	20:00	15.0	4.83		48.0		DH48	2															
SEP 13	17:00	13.0	4.48		48.0		DH48	2															
SEP 18	12:00	12.0	4.40		48.0		DH48	2	157														
SEP 20	12:00	7.0	5.16		48.0		DH48	2															
SEP 23	12:00	8.0	4.86		48.0		DH48	3															
SEP 27	12:00	9.0	10.0		48.0		DH48	3															
SEP 30	12:00	11.0	8.28		48.0		DH48	2	180														
OCT 04	12:55	7.0	1.35		4.0	M	DH48	3	180														
OCT 04	13:01E	7.0	1.46		8.0	M	DH48	2	152														
OCT 04	13:07E	7.0	1.43		13.0	M	DH48	2	157														
OCT 04	13:14E	7.0	1.38		18.0	M	DH48	1	158														
OCT 04	13:20	7.0	1.51		28.5	M	DH48	2	158														
OCT 04	13:50	7.0	7.38		48.0		DH48	1	158														
OCT 04	15:25	8.0	7.37		48.0		DH48	1	148														
OCT 07	12:00	10.0	8.81		48.0		DH48	1															
OCT 14	13:30	8.0	5.75		48.0		DH48	2															
OCT 18	18:30	7.0	11.5		48.0		DH48	4	142														
OCT 19	12:00	5.0	21.4		45.0		DH48	5															
OCT 21	10:00	5.0	13.3		48.0		DH48	2															
OCT 25	18:00	4.0	9.45		48.0		DH48	1															
OCT 28	11:00	3.0	8.82		48.0		DH48	1															
NOV 01	12:45	5.0	8.00		48.0		DH48	1	144														
NOV 04	13:30	5.0	10.8		48.0		DH48	2															
NOV 08	13:00	2.0	19.2		40.0		DH48	10															
NOV 11	13:30	3.0	14.5		48.0		DH48	5	137														
NOV 15	12:00	1.0	10.3		48.0		DH48	3															
NOV 18	17:00	2.0	9.18		48.0		DH48	2															
NOV 22	12:00	2.0	8.89		48.0		DH48	2															
NOV 25	13:30	0.1	8.27		48.0		DH48	8															

NOTE : SINGLE VERTICAL LOCATED AT 48.0 METRES FOR 1988

TIME SYMBOL: E - ESTIMATED
DISCHARGE SYMBOL(S): H - DAILY MEAN
VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

CONTINUED

FLATHEAD RIVER AT FLATHEAD - STATION NO. 08NP001(CONTINUED)

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)		SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)		TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
NOV 28	13:00	0.1	5.33		48.0		DH48	6	146														
DEC 02	13:00	0.1	5.27		48.0		DH48	2															
DEC 06	13:00	0.1	5.20	W	48.0		DH48	2															
DEC 08	12:01	0.1	5.20	W	48.0		DH48	2	137														
DEC 08	12:59	0.1	1.20	S	100	M	DH48	3	141														
DEC 08	13:01	0.1	1.36	S	70.0	M	DH48	1	143														
DEC 08	13:03	0.1	1.31	S	48.0	M	DH48	2	141														
DEC 08	13:05	0.1	1.33	S	32.0	M	DH48	2	144														
DEC 08	13:08	0.1	1.50	S	20.0	M	DH48	3	140														
DEC 08	13:35	0.1	5.20	W	48.0		DH48	2	137														
DEC 07	16:35	0.5	5.17		MID		DIP	1	145														
DEC 08	12:30	1.0	5.03		48.0		DH48	2															
DEC 13	12:00	1.0	5.08		48.0		DH48	1	137														
DEC 16	12:00	1.0	3.67		WELB		DIP	1															
DEC 23	12:00	0.1	4.46	W	WELB		DIP	3															
DEC 27	12:00	0.1	3.36	W	WELB		DIP	5															
DEC 30	12:00	0.1	4.43	W	WELB		DIP	2	146														

NOTE : SINGLE VERTICAL LOCATED AT 48.0 METRES FOR 1988

DISCHARGE SYMBOL(S): B - ICE CONDITIONS W - DAILY MEAN; ICE CONDITIONS
VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

FLATHEAD RIVER AT FLATHEAD - STATION NO. 08NP001

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)		TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	STANDARD ERROR OF MEAN %
1984	----CCCCCCCC	MANUAL	388	MAY 30	0	OCT 3 *	5 300	MAY 31	28 400	---	---	---
1985	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	331	JUN 8	1	JAN 11	3 830	JUN 08	43 200	118	118	---
1986	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	687	APR 23 *	1	AUG 18	7 470	MAY 28 *	72 800 *	200	159	28.6
1987	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	361	APR 28	0	MAR 24	6 130	MAY 01	48 500	133	130	18.6
1988	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	337	MAY 11	0	JUL 21	3 310	MAY 13	23 800	88.4	129	31.5

MANUAL - MANUAL SAMPLING

C - COMPLETE MONTH * - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

BRITISH COLUMBIA

FRASER RIVER AT MISSION - STATION NO. 08MH024

SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

LOCATION: LAT 49 07 38 N LONG 122 18 08 W
DRAINAGE AREA: 228 000 km²
TYPE OF FLOW: REGULATED SINCE 1952
TYPE OF GAUGE: RECORDING

TOTAL SUSPENDED SEDIMENT LOAD 10 800 000 TONNES FOR THE PERIOD JAN 01 TO DEC 31

REMARKS:

	JAN			FEB			MAR			
DAY	DAILY DISCHARGE (m³/s)	MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DAILY LOAD (t)	DAILY DISCHARGE (m³/s)	MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DAILY LOAD (t)	DAILY DISCHARGE (m³/s)	MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DAILY LOAD (t)	DAY
1	770 E	11	732	687 E	4	300	1 130	21	2 050	1
2	735 E	10	635	612 E	5	351	1 120	28	2 820	2
3	735 E	10	635	746 E	5	340	1 100	31 S	3 100	3
4	723 E	9	881	772 E	5 S	334	1 120	37	3 580	4
5	700 E	7	423	788 E	5	367	1 110	44	4 220	5
6	711 E	6	389	775 E	6	402	1 280	81 S	8 510	6
7	726 E	5	313	682 E	8	447	1 170	84	9 480	7
8	709 E	4 S	245	685 E	8	488	1 130	48	4 880	8
9	682 E	3	177	843 E	6	488	1 310	85	9 230	9
10	683 E	3	180	883 E	6	458	1 270	52	5 710	10
11	689 E	3	181	841 E	6	438	1 230 E	43	4 570	11
12	700 E	3	181	1 080 E	6 S	844	1 180 E	38	3 810	12
13	738 E	3	148	1 170 E	7	708	1 140	34	3 380	13
14	1 150 E	3	298	1 080 E	11	988	1 070 E	31	2 870	14
15	1 280 E	3	332	1 110 E	15	1 440	1 070 E	28	2 880	15
16	1 050 E	3 S	272	1 140 E	15 S	1 480	1 080 E	27	2 820	16
17	1 000 E	3	258	1 010 E	14	1 320	1 070 E	25	2 310	17
18	978 E	3	253	1 080 E	14	1 320	1 070 E	24	2 220	18
19	888 E	4	330	1 010 E	14	1 320	1 080 E	23	2 150	19
20	844 E	4	326	1 080 E	15 S	1 380	1 180 E	23	2 280	20
21	836 E	4	323	1 070 E	14	1 380	1 200 E	21	2 180	21
22	842 E	5 S	407	1 010 E	10	873	1 200 E	21	2 180	22
23	847 E	5	408	1 030	6 S	713	1 310 E	20	2 260	23
24	824 E	5	388	1 100	17 S	1 820	1 410 E	20 S	2 440	24
25	811 E	5	384	1 080	18	1 720	1 400 E	20	2 420	25
26	881 E	4	308	1 010	18	1 570	1 430 E	20	2 470	26
27	880 E	4	304	1 020	18	1 580	1 520 E	20 S	2 630	27
28	835 E	4	320	1 080	16	1 550	1 380 E	19	2 270	28
29	1 130 E	4 S	381	1 060	16 S	1 880	1 320 E	20	2 280	29
30	1 180 E	4	411				1 280 E	20	2 180	30
31	887 E	4	331				1 220 E	20	2 110	31
TOTAL	27 298		10 888	26 304		27 408	37 840		87 630	TOTAL

	APR			MAY			JUN			
DAY	DAILY DISCHARGE (m³/s)	MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DAILY LOAD (t)	DAILY DISCHARGE (m³/s)	MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DAILY LOAD (t)	DAILY DISCHARGE (m³/s)	MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DAILY LOAD (t)	DAY
1	1 380 E	20 S	2 330	4 810	128 S	81 400	8 730	140 S	81 400	1
2	1 470 E	20	2 540	4 780	115 S	47 300	8 820	130	74 400	2
3	1 550 E	20 S	2 680	4 800	108	48 100	8 840	134 S	79 100	3
4	1 700 E	20	2 940	4 740	104	42 800	8 420	130	68 000	4
5	1 510 E	19	2 480	4 430	89 S	37 900	8 230	120	84 000	5
6	1 580 E	18	2 470	4 200	84 S	74 100	8 070	121	83 500	6
7	1 800 E	17 S	2 780	4 030	80 S	61 300	8 850	128 S	84 300	7
8	1 780 E	17	2 830	4 020	87 S	40 200	8 810	131	85 800	8
9	1 850 E	17 S	2 440	4 170	85 S	30 600	8 880	137 S	70 600	9
10	1 820 E	17	2 380	4 310	83	30 800	8 140	148	78 800	10
11	1 820 E	17 S	2 280	4 580	84	33 200	8 480	188 S	88 800	11
12	1 880 E	20	3 070	5 200	93 S	41 800	8 830	184	88 800	12
13	1 710 E	26	3 840	6 080	136	72 300	8 880	178 S	108 000	13
14	1 880 E	33 S	5 300	6 850	324 S	127 000	7 030	184	112 000	14
15	2 080 E	38	6 740	6 780	340 S	188 000	7 130	188 S	114 000	15
16	2 310 E	48	8 880	7 380	474 S	303 000	7 200	181	113 000	16
17	2 420	88 S	11 800	8 040	801	417 000	7 220	178 S	108 000	17
18	2 830	107	28 200	8 080	883 S	412 000	7 170	183	101 000	18
19	3 310	188 S	84 100	7 880	882	388 000	7 280	188 S	104 000	19
20	3 710	288 S	92 800	7 380	812	327 000	7 270	173	110 000	20
21	4 180	388 S	138 000	7 170	473	283 000	7 488	181 S	117 000	21
22	4 630	484	188 000	8 870	438	282 000	7 880	183	120 000	22
23	4 770	448	184 000	8 870	387	238 000	7 840	174 S	114 000	23
24	4 630	398	188 000	8 810	380	208 000	7 288	187	88 800	24
25	4 830	380	140 000	8 480	328	181 000	7 030	148 S	88 700	25
26	4 840	308	122 000	8 740	282	170 000	7 020	147	88 200	26
27	4 880	281	108 000	7 030	288	157 000	7 100	147 S	88 200	27
28	4 840	231 S	88 800	7 230	227	142 000	7 010	141 S	85 400	28
29	4 800	183	72 700	7 240	188	124 000	8 800	135	78 100	29
30	4 850	182 S	80 300	8 880	172	102 000	8 830	127 S	72 700	30
31				8 710	183 S	88 700				31
TOTAL	88 880		1 803 440	187 770		4 842 800	204 740		3 702 100	TOTAL

E - ESTIMATED S - SAMPLE(S) COLLECTED THIS DAY

BRITISH COLUMBIA

FRASER RIVER AT MISSION - STATION NO. 08MH024

SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DAY	JUL DAILY DISCHARGE (m^3/s)	JUL MEAN CONCENTRATION (mg/L)	JUL DAILY LOAD (t)	AUG DAILY DISCHARGE (m^3/s)	AUG MEAN CONCENTRATION (mg/L)	AUG DAILY LOAD (t)	SEP DAILY DISCHARGE (m^3/s)	SEP MEAN CONCENTRATION (mg/L)	SEP DAILY LOAD (t)	DAY
1	8 810	128 S	71 400	4 230	90 S	18 200	2 890	3 S	489	1
2	8 810	123 S	70 200	4 140	48 S	17 800	2 840	2	491	2
3	8 810	117 S	88 800	3 840	48 S	15 300	2 810	4 S	971	3
4	8 470	108 S	80 400	3 770	47	15 300	2 770	4	987	4
5	8 180	98 S	81 100	3 880	46	14 800	2 880	3 S	898	5
6	8 880	88 S	43 200	3 880	45	13 800	2 840	2	438	6
7	8 830	78 S	38 800	3 480	45	13 800	2 890	4	888	7
8	8 420	68 S	31 800	3 420	45 S	13 700	2 810	8	1 800	8
9	8 370	87	30 800	3 800	43	13 400	2 880	13	2 880	9
10	8 200	70	31 400	3 880	40 S	12 800	2 880	20	4 630	10
11	8 240	78	34 000	3 880	38	11 100	2 710	24	5 830	11
12	8 280	80 S	35 800	3 880	32	8 840	2 710 E	24	5 830	12
13	8 480	78	37 000	3 740	27 S	6 830	2 820 E	22	4 780	13
14	8 480	73	34 400	3 840	21	6 870	2 380 E	18	3 880	14
15	8 810	68 S	32 800	3 780	13	3 880	2 220 E	15	2 880	15
16	8 880	87 S	33 400	3 830	8 S	1 820	2 140 E	14	2 880	16
17	8 810	85	30 800	3 400	3	848	2 080 E	17	3 070	17
18	8 310	84 S	28 400	3 300	3	870	2 080 E	24	4 280	18
19	8 080	82	27 100	3 180	3 S	881	2 080 E	24 S	4 280	18
20	4 820	82	28 800	3 130	2	838	2 040	17	3 000	20
21	4 830	81 S	34 400	3 110	2	837	1 840	10 S	1 880	21
22	4 480	80	33 300	3 110	2 S	837	1 880	8	818	22
23	4 380	80 S	22 700	3 180	2	844	1 880	2 S	321	23
24	4 330	80 S	22 400	3 180	2	851	1 830	2	318	24
25	4 380	80 S	22 700	3 120	2	838	1 870	4	848	25
26	4 480	82	23 800	3 080	2	827	1 880	9	1 480	26
27	4 420	82 S	23 700	3 040	2	808	1 900	15 S	2 480	27
28	4 420	86 S	22 100	2 900	2	801	1 780	12 S	1 880	28
29	4 380	86 S	21 000	2 880	2	498	1 730	8	887	29
30	4 370	84 S	20 400	2 830	2	808	1 880	3	438	30
31	4 310	82	19 400	2 830	2	808				31
TOTAL	181 880		1 088 800	105 800		188 142	88 300		88 171	TOTAL

DAY	OCT DAILY DISCHARGE (m^3/s)	OCT MEAN CONCENTRATION (mg/L)	OCT DAILY LOAD (t)	NOV DAILY DISCHARGE (m^3/s)	NOV MEAN CONCENTRATION (mg/L)	NOV DAILY LOAD (t)	DEC DAILY DISCHARGE (m^3/s)	DEC MEAN CONCENTRATION (mg/L)	DEC DAILY LOAD (t)	DAY
1	1 870	3 S	288	1 840	7 S	1 170	1 480	28	3 280	1
2	1 810	3	274	2 080	6	1 080	1 810	25	3 280	2
3	1 880	3 S	483	2 390	6	1 030	1 480	21 S	2 700	3
4	2 080	5	888	2 880	4	885	1 880	18	3 410	4
5	2 080	7	1 290	2 440	3	833	1 840	18	2 130	5
6	1 800 E	6	1 380	2 080	3 S	838	1 480	19	2 080	6
7	1 870 E	7	1 130	2 280	1	283	1 810	18	2 080	7
8	1 830 E	4 S	828	2 830	1	283	1 880	18 S	2 180	8
9	1 770 E	3	308	2 740	2	473	1 880	14	1 870	9
10	1 730 E	1	148	2 830	1 S	337	1 810	11	1 440	10
11	1 880 E	2	283	2 810	1	228	1 470	7	888	11
12	1 880 E	17 S	2 440	2 820	1	216	1 470	8	1 140	12
13	1 880	48	8 880	2 470	1	213	2 280	14 S	2 730	13
14	1 880	87 S	14 100	2 330	1	201	1 880	12	1 880	14
15	2 330	132	24 800	2 180	1 S	188	1 730	8	1 240	15
16	2 820	120	30 300	2 080	2	388	1 800	7	888	16
17	2 370	83	12 800	2 080	2	388	1 840	7	831	17
18	2 230	25 S	4 820	1 820	1	188	1 470	8 S	783	18
19	2 180	13	2 430	1 820	2	314	1 840	8	798	19
20	2 180	10	1 880	1 840	3 S	803	1 310	8	878	20
21	2 100	8	1 830	1 880	2	331	1 330	8	888	21
22	2 130	8	1 880	1 880	2	331	1 280	8	883	22
23	2 080	12 S	2 070	2 030	4	782	1 280 E	8	883	23
24	2 080	18 S	3 830	1 810	10	1 850	1 280	8	888	24
25	2 080	18	3 380	1 830	13 S	1 800	1 340	8	843	25
26	2 030	17 S	3 080	1 800	8	1 240	1 330	8	832	26
27	2 070	14	2 800	1 840	8	850	1 300	8	833	27
28	1 880	12	2 080	1 780	8 S	1 330	1 120	8	881	28
29	1 830	11	1 830	1 810	15	2 090	1 120	8	881	29
30	1 830	8	1 800	1 820	22 S	2 880	1 100	8	870	30
31	1 870	8 S	1 380				1 280	7	774	31
TOTAL	81 780		131 321	88 330		32 878	44 880		43 884	TOTAL

E - ESTIMATED S - SAMPLE(S) COLLECTED THIS DAY

FRASER RIVER AT MISSION - STATION NO. 08MH024

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m^3/s)		SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)		TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)		DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
JAN 08	10:15	1.0	708	Y	274		P63	4		91														
JAN 15	15:30	1.0	1080	Y	274		P63	3																
JAN 22	08:42	0.5	842	Y	274		P63	5		92														
JAN 29	12:07	1.0	1490		274		P63	4																
FEB 04	14:18	1.0	772	Y	274		P63	5		89														
FEB 12	15:42	1.0	1890		274		P63	3																
FEB 18	15:02	1.0	844		274		P63	18																
FEB 20	17:43	1.0	1730		274		P63	15		79														
FEB 23	14:36	4.5	2530		274		P63	7		83														
FEB 24	15:02	2.0	3060		274		P63	20																
FEB 29	09:22	2.0	1380		274		P63	18																
MAR 03	08:52	2.5	850		274		P63	30		83														
MAR 08	14:27	2.0	5880		274		P63	62																
MAR 24	15:27	5.0	1410	Y	274		P63	21		82														
MAR 27	17:56	4.0	1520	Y	274		P63	21																
APR 01	14:02	4.0	1350	Y	274		P63	28		91														
APR 03	15:44	4.0	1550	Y	274		P63	20																
APR 07	17:43	5.0	1800	Y	274		P63	18																
APR 09	15:02	5.0	1890	Y	274		P63	20																
APR 11	15:46	5.0	1820	Y	274		P63	19																
APR 14	15:03	5.5	1850	Y	274		P63	40	T	91														
APR 17	14:01	5.5	3060		274		P63	85																
APR 18	15:01	10.0	3590		274		P63	261		88														
APR 19	15:48	10.0	485		91.4	N	P63	277		78														
APR 19	15:58	10.0	977		183	N	P63	248		81														
APR 19	16:01	10.0	856		274	N	P63	218		81														
APR 19	16:08	10.0	809		366	N	P63	173		83														
APR 19	16:11	10.0	827		457	N	P63	116		76														
APR 19	16:28	10.0	3590		274		P63	247		81														
APR 20	17:23	5.5	4110		274		P63	288		87	8	17	28	48	67	87	95	98	98	100		13	70	17
APR 21	16:47	7.0	4480		274		P63	488		93	11	12	25	40	60	78	97	100				21	67	12
APR 28	12:11	8.5	5230		274		P63	278		91	20	23	32	45	57	66	77	88	97	100		34	43	23
APR 30	15:04	9.0	5040		274		P63	187		88	11	15	25	41	53	64	78	92	98	100		38	48	15
MAY 01	15:42	8.0	4430		274		P63	182		85	10	11	23	41	52	62	80	96	100			37	52	11
MAY 02	15:32	8.0	4780		274		P63	155		84	13	22	31	48	58	68	78	90	97	100		38	43	22
MAY 05	15:02	8.5	4870		274		P63	147		70														
MAY 06	15:18	8.5	4370		274		P63	110																
MAY 07	20:48	11.0	4130		274		P63	125		98	14	17	27	38	50	61	71	80	98	100		38	44	17
MAY 08	15:02	11.0	4320		274		P63	102																
MAY 08	15:20	10.5	4280		274		P63	122		88	13	14	22	33	49	62	73	88	98	100		38	48	14
MAY 12	14:33	13.0	5410		274		P63	128																
MAY 14	21:08	13.0	5470		274		P63	374	F	83	10	13	20	30	40	52	75	90	97	100		48	39	13
MAY 15	15:43	12.0	5980		274		P63	800	F	89	7	8	15	33	38	53	71	87	97	100		47	44	8
MAY 15	15:38	11.0	1200		91.4	N	P63	823		84	16	17	28	40	58	75	92	98	100			35	48	17
MAY 15	15:00	11.0	1710		183	N	P63	894		84	10	11	18	30	42	53	83	88	100			47	42	11
MAY 15	15:10	11.0	1800		274	N	P63	814		82	7	8	17	30	47	67	83	88	100			33	59	8
MAY 15	15:18	11.0	1820		366	N	P63	487		82	7	11	21	35	53	73	91	88	100			37	52	11
MAY 15	15:23	11.0	1180		457	N	P63	288		74	8	11	23	40	62	83	97	100				17	72	11
MAY 15	15:58	11.0	7880		274		P63	888		80	7	7	15	27	41	61	78	91	98	100		38	54	7
MAY 15	17:03	11.0	7880		274		P63	701		88	5	8	13	23	35	54	70	83	91	100		48	48	5
MAY 15	18:21	8.5	8100		274		P63	838		80	3	4	8	18	29	42	58	78	90	100		58	38	4
MAY 31	08:56	10.5	8730		274		P63	321		74	11	12	17	28	34	48	66	82	97	100		50	38	12
JUN 01	15:02	11.0	8780		274		P63	291		81														
JUN 03	15:17	12.0	8780		274		P63	174																
JUN 07	15:09	12.0	8070		274		P63	124																
JUN 08	15:38	13.0	8080		274		P63	134																
JUN 11	20:15	14.0	8480		274		P63	138																
JUN 13	11:02	13.0	7110		274		P63	247		78														
JUN 13	12:17	13.0	1140		91.4	N	P63	173		73														
JUN 13	13:22	13.0	1830		183	N	P63	230		77														
JUN 13	13:28	13.0	1440		274	N	P63	208		71														
JUN 13	13:30	13.0	1550		366	N	P63	153		88														
JUN 13	13:34	13.0	1140		457	N	P63	108		71														
JUN 13	13:48	13.0	7130		274		P63	226		71														
JUN 13	20:10	14.0	8730		274		P63	183																
JUN 15	17:12	14.0	7290		274		P63	193	F	108														
JUN 17	18:34	14.0	7280		274		P63	178																
JUN 19	20:15	15.0	8130		274		P63	167																
JUN 21	17:01	15.0	8130		274		P63	238		88	13	15	21	35	50	58	67	87	98	100		64	30	15
JUN 22	20:17	14.5	7850		274		P63	182																
JUN 25	20:02	15.0	8470		274		P63	148																
JUN 27	20:32	14.5	8880		274		P63	178		80														
JUN 28	15:28	14.5	7170		274		P63	171																
JUN 30	08:48	13.0	8840		274		P63	188																
JUL 01	08:38	14.0	8880		274		P63	148																
JUL 02	08:38	15.0	8840		274		P63	107																
JUL 03	08:02	14.0	8870		274		P63	147																
JUL 04	07:08	13.0	8810		274		P63	133		82														
JUL 05	07:43	13.0	8340		274		P63	140																
JUL 06	07:15	12.5	8100		274		P63	98																
JUL 06	11:28	13.0	8840		274		P63	93	B	88														
JUL 07	07:58	13.0	8880		274		P63	87																
JUL 08	17:43	17.5	8340		274		P63	78																
JUL 12	12:35	15.0	8630		274		P63	90																
JUL 15	21:58	15.0	8130		274		P63	85																
JUL 16	20:15	15.0	8880		274		P63	78																
JUL 18	21:48	17.0	8000		274		P63	78																
JUL 21	21:24	17.0	8480		274		P63	88																
JUL 23	20:30	17.5	4280		274		P63	88		82														
JUL 24	20:18	20.0	4170		274		P63	48																
JUL 25	14:18	16.0	4800		274		P63	88																
JUL 27	15:08	16.0	4830		274		P63	88																
JUL 28	17:14	18.0	4470		274		P63	80																
JUL 29	14:42	16.0	4830		274		P63	80																
JUL 30	20:15	18.0	3880		274		P63	55																
AUG 01	20:04	16.0	4060		274		P63	43																
AUG 02	11:48	17.5	3970		274		P63	84		81														
AUG 03	20:08	18.5	3830		274		P63	48		88														

NOTE : SINGLE VERTICAL LOCATED AT 274 METRES FOR 1988

DISCHARGE SYMBOL(S): Y - DAILY MEAN; ESTIMATED
CONCENTRATION SYMBOL(S): F - SAMPLE BOTTLE OVER FILLED

VERTICAL SYMBOL(S): N - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

CONTINUED

FRASER RIVER AT MISSION - STATION NO. 08MH024(CONTINUED)

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)		SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)		TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
AUG 08	11:40	17.0	3770		274		P63	40	84														
AUG 08	11:46	17.0	848		91.4	M	P63	87	87														
AUG 08	11:53	17.0	850		183	M	P63	48	75														
AUG 08	11:57	17.0	861		274	M	P63	43	86														
AUG 08	12:02	17.0	838		366	M	P63	42	70														
AUG 08	12:10	17.0	828		457	M	P63	36	88														
AUG 08	12:17	17.0	3780		274		P63	43	82														
AUG 10	10:23	18.0	3100		274		P63	39	78														
AUG 13	21:02	16.5	3330		274		P63	26															
AUG 18	22:03	17.0	3280		274		P63	3															
AUG 18	21:36	17.0	3670		274		P63	7															
AUG 22	21:36	17.5	3080		274		P63	3															
SEP 01	10:08		2770		274		P63	3	88														
SEP 03	17:06	17.0	2780		274		P63	4															
SEP 08	10:01	17.0	3510		274		P63	3	70														
SEP 15	11:06	13.5	3080	Y	274		P63	28	73														
SEP 21	08:15	14.0	2310		274		P63	13															
SEP 23	10:51	15.0	1140		274		P63	2															
SEP 27	10:33	13.0	2080		274		P63	15	81														
SEP 28	11:35	13.0	2080		274		P63	13															
OCT 01	17:13	12.0	2130		274		P63	2	70														
OCT 03	10:03	10.0	2120		274		P63	4															
OCT 06	17:58	8.0	1820	Y	274		P63	4															
OCT 12	10:52	10.0	1880	Y	274		P63	20															
OCT 14	12:50	14.0	2110		274		P63	68	77														
OCT 18	10:02	10.0	2670		274		P63	19															
OCT 23	12:08	10.0	2380		274		P63	13															
OCT 24	13:23	10.0	2340		274		P63	17	69														
OCT 26	14:24	10.0	2480		274		P63	17															
OCT 31	14:32	8.0	1870		274		P63	18	71														
NOV 01	17:25	8.0	2380		274		P63	2	81														
NOV 06	10:57	8.0	3600		274		P63	2															
NOV 10	10:18	7.0	2780		274		P63	14															
NOV 15	17:01	8.0	3680		274		P63	2	77														
NOV 20	14:11	7.0	938		274		P63	3															
NOV 25	10:38	6.0	2410		274		P63	14															
NOV 28	13:52	6.0	1880		274		P63	8	95														
NOV 30	10:02	3.0	2000		274		P63	24															
DEC 03	15:40	5.0	1140		274		P63	21	78														
DEC 06	13:02	6.0	2070		274		P63	18															
DEC 13	15:52	5.0	2780		274		P63	15	81														
DEC 18	15:08	3.0	1880		274		P63	7	71														

NOTE : SINGLE VERTICAL LOCATED AT 274 METRES FOR 1986

DISCHARGE SYMBOL(S): Y - DAILY MEAN; ESTIMATED
VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

FRASER RIVER AT MISSION - STATION NO. 08MH024

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)		SUMMARY : JAN-DEC MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : JAN-DEC HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : JAN-DEC HISTORICAL STANDARD ERROR OF MEAN %
1988	-----CCCCCCC	MANUAL	735	JUN 02	8	DEC 24	943 000	JUN 02	13 800 000		---	---	---
1986	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	781	MAY 11	8	JAN 28	903 000	MAY 11	18 300 000		52 400	53 800	---
1987	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	838	MAY 11	8	FEB 11	934 000	JUN 06	26 100 000		71 400	53 100	15.0
1986	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	788	MAY 26	8	JAN 13	878 000	MAY 26	20 800 000		57 200	50 800	9.3
1985	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	837	APR 17	8	JAN 28	287 000	MAY 29	13 900 000		36 200	54 900	12.5
1970	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	848	MAY 30	3	DEC 30	930 000	JUN 06	11 800 000		31 800	50 200	14.1
1971	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	810	APR 26	3	JAN 06	420 000	MAY 17	17 800 000		46 000	48 800	11.6
1972	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	804	MAY 17	3	FEB 26	788 000	JUN 04	30 900 000	*	84 800	84 800	13.7
1973	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	893	MAY 18	4	JAN 28	388 000	JUN 28	13 200 000		33 800	52 200	12.6
1974	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	784	MAY 01	8	JAN 10	734 000	JUN 18	24 800 000		68 300	53 800	11.3
1975	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	683	MAY 15	4	JAN 10	237 000	MAY 15	13 000 000		33 800	51 800	11.3
1976	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	686	MAY 05	8	JAN 05	587 000	MAY 14	24 800 000		68 000	53 300	10.3
1977	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	788	APR 30	8	JAN 03	374 000	APR 30	14 800 000		39 800	52 200	8.6
1978	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	480	JUN 19	8	JAN 27	301 000	JUN 19	13 300 000		33 700	50 800	8.7
1979	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	1 240	MAY 08	11	FEB 20	873 000	MAY 08	18 000 000		41 100	50 100	9.3
1980	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	1 410	DEC 27 *	6	SEP 08	884 000	DEC 27	10 800 000		28 800	48 700	8.3
1981	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	888	MAY 28	7	DEC 30	411 000	MAY 30	12 400 000		33 800	47 800	8.0
1982	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	784	JUL 30	3	NOV 13	883 000	JUL 30	26 800 000		70 000	48 100	8.7
1983	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	330	JUN 03	2	JAN 26	246 000	JUN 03	8 080 000		22 200	47 800	8.0
1984	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	883	JUN 14	8	APR 6	383 000	JUN 18	12 300 000		33 700	48 800	8.8
1985	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	888	MAY 23	1	OCT 23 *	883 000	JUN 07	15 800 000		42 700	48 700	8.4
1986	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	1 380	JUN 1	8	DEC 23	1 180 000	JUN 01 *	17 300 000		47 400	48 700	8.0
1987	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	771	MAY 8	4	JAN 4	381 000	JUN 17	8 870 000		27 300	48 800	8.0
1988	CCCCCCCCCCCC	MANUAL	835	MAY 18	2	AUG 23	417 000	MAY 17	10 800 000		35 700	48 100	7.9

MANUAL - MANUAL SAMPLING

C - COMPLETE MONTH * - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

KITIMAT RIVER BELOW HIRSCH CREEK - STATION NO. 08FF001

LOCATION: LAT 54 03 34 N LONG 128 40 29 W
DRAINAGE AREA 1 980 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)		TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .003	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
MAY 17	11:57	7.0	46.1	33.5	M	D49	11	28														
MAY 17	12:07	7.0	33.9	52.5	M	D49	18	26														
MAY 17	12:22	7.0	50.1	94.0	M	D49	14	27														
MAY 17	12:33	7.0	38.9	126	M	D49	23	28														
MAY 17	12:48	7.0	48.0	156	M	D49	14	27														
JUL 18	14:41	12.5	18.3	15.0	M	D49	7	32														
JUL 18	14:58	12.5	23.7	37.5	M	D49	5	27														
JUL 18	15:15	12.5	25.6	86.0	M	D49	3	30														
JUL 18	15:24	12.5	19.4	126	M	D49	7	24														
JUL 18	15:38	12.5	30.6	156	M	D49	6	26														
AUG 23	13:05	12.0	33.3	30.0	M	D49	11	19														
AUG 23	13:14	12.0	16.7	42.5	M	D49	8	23														
AUG 23	13:32	12.0	26.6	86.5	M	D49	8	21														
AUG 23	13:45	12.0	16.9	133	M	D49	9	27														
AUG 23	13:57	12.0	27.8	155	M	D49	6	23														
OCT 12	12:47	8.0	13.4	12.5	M	D49	84	35														
OCT 12	12:58	8.0	16.5	35.0	M	D49	118	36														
OCT 12	13:09	8.0	16.0	65.0	M	D49	113	32														
OCT 12	13:21	8.0	16.1	77.5	M	D49	113	33														
OCT 12	13:41	8.0	22.0	96.0	M	D49	106	37														

NOTE : SINGLE VERTICAL IS UNDETERMINED FOR 1988

VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

KITIMAT RIVER BELOW HIRSCH CREEK - STATION NO. 08FF001

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	STANDARD ERROR OF MEAN %
1988	----P-PP-P--	MANUAL	118	OCT 12 *	3	JUL 18 *	---	---	---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

P - PARTIAL MONTH * - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

KOOTENAY RIVER AT FORT STEELE - STATION NO. 08NG065

LOCATION: LAT 49 38 43 N LONG 115 36 04 W
DRAINAGE AREA: 11 400 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)		TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .003	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
JUN 01	13:18	5.0	88.5	155	M	P51	43	147														
JUN 01	13:36	5.0	88.3	136	M	P51	37	130														
JUN 01	13:48	5.0	77.6	135	M	P51	39	128														
JUN 01	13:53	5.0	102	112	M	P51	37	116														
JUN 01	14:03	5.0	81.6	86.0	M	P51	18	107														
JUL 31	11:18	13.0	34.3	47.0	M	D49	33	154														
JUL 31	11:21	13.0	44.6	62.0	M	D49	23	153														
JUL 31	11:28	13.0	40.4	74.0	M	D49	15	141														
JUL 31	11:32	13.0	42.3	88.0	M	D49	16	143														
JUL 31	11:37	13.0	40.6	98.0	M	D49	11	140														
OCT 26	09:53	7.5	14.4	61.0	M	D49	2	181														
OCT 26	10:03	7.5	19.6	93.0	M	D49	2	184														
OCT 26	10:08	7.5	18.8	73.0	M	D49	4	182														
OCT 26	10:17	7.5	18.9	82.0	M	D49	5	184														
OCT 26	10:24	7.5	21.0	84.0	M	D49	3	188														

NOTE : SINGLE VERTICAL IS UNDETERMINED FOR 1988

VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

BRITISH COLUMBIA

KOOTENAY RIVER AT STEELE - STATION NO. 08NE005

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : STANDARD ERROR OF MEAN %
1988	-----PP--P--	MANUAL	43 JUN 1	*	3 OCT 25	*	---	---	---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

P - PARTIAL MONTH

* - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

MURRAY RIVER ABOVE WOLVERINE RIVER - STATION NO. 07FB005

LOCATION: LAT 55 03 55 N LONG 121 01 00 W
DRAINAGE AREA: 2 410 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.063	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	PERCENT SILT	PERCENT CLAY
APR 21	10:38	1.0	15.2	45.0 M	D49	21	148														
APR 21	10:43	1.0	11.8	58.0 M	D49	31	147														
APR 21	10:48	1.0	10.2	58.0 M	D49	32	150														
APR 21	10:54	1.0	7.88	75.0 M	D49	32	155														
APR 21	11:02	1.0	5.68	82.5 M	D49	18	158														
JUN 08	10:48	8.0	35.2	30.0 M	D49	24	100														
JUN 08	10:50	8.0	33.4	48.0 M	D49	31	97														
JUN 08	10:54	8.0	37.1	58.0 M	D49	34	101														
JUN 08	10:58	8.0	39.3	70.0 M	D49	34	92														
JUN 08	11:02	8.0	41.7	81.0 M	D49	20	93														
AUG 04	14:43	18.0	8.97	36.0 M	D49	4	98														
AUG 04	14:47	18.0	8.11	52.0 M	D49	5	99														
AUG 04	14:51	18.0	8.20	61.0 M	D49	4	101														
AUG 04	14:55	18.0	8.39	70.0 M	D49	5	99														
AUG 04	14:59	18.0	10.6	80.0 M	D49	4	104														
OCT 24	13:02		7.13	35.0 M	D49	8	105														
OCT 24	13:07		8.80	53.0 M	D49	8	102														
OCT 24	13:13		8.08	62.0 M	D49	6	108														
OCT 24	13:20		8.80	70.0 M	D49	4	108														
OCT 24	13:22		10.8	81.0 M	D49	6	105														

NOTE : SINGLE VERTICAL LOCATED AT 81.0 METRES FOR 1988

VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

MURRAY RIVER ABOVE WOLVERINE RIVER - STATION NO. 07FB005

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MAY-OCT MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : MAY-OCT HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : MAY-OCT STANDARD ERROR OF MEAN %
1978	----CCCCC---	MANUAL	178 MAY 20		1 AUG 28	*	3 820 MAY 21		37 200	---	---	---
1979	----PCCCC---	MANUAL	326 JUN 04		3 SEP 27		7 880 JUN 04		88 800	---	---	---
1980	-----PCCCC--	MANUAL	20 JUN 24		3 OCT 31		481 JUN 30		10 500	---	---	---
1981	-----CCCCC--	MANUAL	304 MAY 31		2 SEP 29		14 300 MAY 32		128 000	888	889	---
1982	----CCCCCC--	MANUAL	2 320 JUL 15	*	7 SEP 21		124 000 JUL 15	*	374 000	* 2 030	1 380	49.4
1983	---PCCCCCC--	MANUAL	148 MAY 30		2 AUG 23		4 150 MAY 31		38 500	204	873	88.2
1984	---CCCCCCC--	MANUAL	123 JUN 11		8 JUL 11		3 070 OCT 09		49 800	268	787	83.3
1985	---PCCCCCC--	MANUAL	278 MAY 18		3 AUG 1		7 440 MAY 18		73 500	288	717	47.2
1986	----P--P-P--	MANUAL	310 MAY 31		2 OCT 31		--- ---		---	---	---	---
1987	---PP-P--P--	MANUAL	71 MAY 28		1 OCT 18		--- ---		---	---	---	---
1988	---P-P-P-P--	MANUAL	34 JUN 8		4 AUG 4		--- ---		---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

C - COMPLETE MONTH P - PARTIAL MONTH * - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

MUSKWA RIVER NEAR FORT NELSON - STATION NO. 10CD001

LOCATION: LAT 58 47 18 N LONG 122 38 33 W
DRAINAGE AREA: 20 300 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
MAY 08	17:31	3.0	414	30LB	D49	1120	180	6	12	23	35	45	88	80	100				34	54	12
JUN 08	16:03	8.0	883	30LB	D49	758	174	8	11	23	40	54	89	88	98	100			31	58	11
SEP 10	12:38	8.0	170	30LB	D49	89	212														

NOTE : SINGLE VERTICAL LOCATED AT 30LB (THREE QUARTER THE DISTANCE FROM THE LEFT BANK) FOR 1988

MUSKWA RIVER NEAR FORT NELSON - STATION NO. 10CD001

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)		TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MAY-JUL MEAN LOAD (TONNES)	HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	STANDARD ERROR OF MEAN %
1979	---PCCP-----	MANUAL	5 820	JUL 04	77	MAY 22	2 230 000	JUL 03 *	6 020 000	---	---	---
1980	---PCCC-----	MANUAL	5 830	JUL 18	171	APR 27	1 570 000	JUL 24	7 820 000	82 800	82 800	---
1982	----CCCCCC--	MANUAL	8 850	MAY 19	33	OCT 08 *	1 820 000	MAY 19	7 310 000	78 200	78 400	4.0
1983	----CCCCCC--	MANUAL	7 070	JUN 20	28	OCT 10	1 150 000	JUN 20	5 330 000	54 200	71 000	13.1
1984	----CCCPP---	MANUAL	8 190	MAY 17 *	48	MAY 14	1 820 000	JUN 07	8 990 000 *	108 000	80 500	14.0
1988	----PP--P---	MANUAL	1 120	MAY 8	89	SEP 10	---	---	---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

C - COMPLETE MONTH P - PARTIAL MONTH * - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

MORRISH CREEK NEAR DEWDNEY - STATION NO. 08NN058

LOCATION: LAT 49 11 29 N LONG 122 08 28 W
DRAINAGE AREA: 117 km²
TYPE OF FLOW: REGULATED
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
SEP 14	13:36	15.0	0.151	7.5 I	DH48	0	34														
SEP 14	13:42	15.0	0.115	6.4 I	DH48	0	34														
SEP 14	13:48	15.0	0.140	8.3 I	DH48	0	28														
SEP 14	13:54	15.0	0.118	10.5 I	DH48	1	33														
SEP 14	13:59	15.0	0.101	12.5 I	DH48	1	28														
OCT 13	10:19	12.0	0.182	10.2 I	DH48	0	83														
OCT 13	10:26	12.0	0.264	8.4 I	DH48	0	42														
OCT 13	10:31	12.0	0.269	6.8 I	DH48	0	37														
OCT 13	10:36	12.0	0.225	5.3 I	DH48	0	47														
OCT 13	10:48	12.0	0.238	4.1 I	DH48	1	38														
OCT 31	12:50	6.0	7.35	4.0 M	D49	18	38														
OCT 31	12:56	6.0	8.80	8.0 M	D49	17	39														
OCT 31	13:06	6.0	8.78	12.0 M	D49	16	36														
OCT 31	13:14	6.0	8.70	15.0 M	D49	20	38														
OCT 31	13:22	6.0	9.88	19.0 M	D49	23	31														
DEC 08	11:02	6.0	2.49	24.0 I	DH48	2	16														
DEC 08	11:09	6.0	2.34	21.3 I	DH48	0	28														
DEC 08	11:17	6.0	2.58	18.8 I	DH48	0	32														
DEC 08	11:24	6.0	2.75	16.0 I	DH48	1	32														
DEC 08	11:34	6.0	2.64	11.0 I	DH48	1	20														

NOTE : SINGLE VERTICAL IS UNDETERMINED FOR 1988

VERTICAL SYMBOL(S): I - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL NOT AT THE REGULAR MEASUREMENT CROSS-SECTION
M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

BRITISH COLUMBIA

NORRISH CREEK NEAR DEWDNEY - STATION NO. 08NH088

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : STANDARD ERROR OF MEAN %
1988	--------PP-P	MANUAL	33	OCT 31 *	0	SEP 14 *	---	---	---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

P - PARTIAL MONTH

* - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

NORTH THOMPSON RIVER AT MCLURE - STATION NO. 08LB084

LOCATION: LAT 51 03 29 N LONG 120 14 26 W
DRAINAGE AREA: 10 800 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: MANUAL

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)		SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)		TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
MAY 13	11:31	10.0	320		110	M	PS1	217	48														
MAY 13	11:35	10.0	327		80.0	M	PS1	240	48														
MAY 13	11:37	10.0	338		75.0	M	PS1	238	44														
MAY 13	11:42	10.0	275		55.0	M	PS1	185	37														
MAY 13	11:48	10.0	238		35.0	M	PS1	139	48														
SEP 02	11:04	15.5	375	H	55.0		PS1	19	48														

NOTE : SINGLE VERTICAL IS UNDETERMINED FOR 1988

DISCHARGE SYMBOL(S): H - DAILY MEAN
VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

NORTH THOMPSON RIVER AT MCLURE - STATION NO. 08LB084

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	SUMMARY : STANDARD ERROR OF MEAN %
1988	----P---P---	MANUAL	240	MAY 13 *	19	SEP 2 *	---	---	---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

P - PARTIAL MONTH

* - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

SAN JUAN RIVER NEAR PORT RENFREW - STATION NO. 08HA010

LOCATION: LAT 48 34 38 N LONG 124 17 48 W
DRAINAGE AREA: 380 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
JUN 23	10:48		8.48	MID	DIP	1	48														
SEP 19	13:25	12.0	2.98	MID	DIP	2	38														

NOTE : SINGLE VERTICAL LOCATED AT MID (MID STREAM) FOR 1988

BRITISH COLUMBIA

SAN JUAN RIVER NEAR PORT RENFREW - STATION NO. 08HA010

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)
1988	-----P--P---	MANUAL	2	SEP 18 *	1	JUN 23 *	---	---	---

SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	STANDARD ERROR OF MEAN %
---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

P - PARTIAL MONTH

* - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

SIMILKAMEEN RIVER NEAR HEDLEY - STATION NO. 08NL038

LOCATION: LAT 49 23 39 N LONG 120 09 08 W
DRAINAGE AREA: 5 880 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE VERTICAL SAMPLING (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
APR 28	11:43	7.0	14.5	27.0 M	D48	8	89														
APR 28	11:57	7.0	17.8	38.0 M	D48	9	85														
APR 28	12:13	7.0	15.8	44.0 M	D49	13	92														
APR 28	12:27	7.0	16.2	50.0 M	D48	12	82														
APR 28	12:38	7.0	16.1	50.0 M	D48	14	100														
MAY 16	12:53	8.0	36.3	26.0 M	D48	42	77														
MAY 16	13:05	8.0	43.8	38.0 M	D48	44	78														
MAY 16	13:17	8.0	40.8	44.0 M	D48	91	86														
MAY 16	13:28	8.0	44.2	52.0 M	D48	88	78														
MAY 16	13:38	8.0	45.1	61.0 M	D48	93	78														
JUN 16	15:08	11.5	37.1	26.0 M	D48	36	83														
JUN 16	15:16	11.5	38.0	38.0 M	D48	33	62														
JUN 16	15:27	11.5	33.7	44.0 M	D48	42	60														
JUN 16	15:37	11.5	33.1	52.0 M	D48	34	63														
JUN 16	15:44	11.5	36.4	60.0 M	D48	84	62														
JUL 27	14:53	18.5	3.46	38.0 I	DH48	3	91														
JUL 27	15:02	18.5	3.24	32.0 I	DH48	3	93														
JUL 27	15:08	18.5	3.03	26.0 I	DH48	3	92														
JUL 27	15:15	18.5	3.06	18.0 I	DH48	1	88														
JUL 27	15:24	18.5	3.08	8.0 I	DH48	5	93														
SEP 28	10:20	9.0	1.38	37.0 I	DH48	4	136														
SEP 28	10:27	9.0	1.86	33.0 I	DH48	2	132														
SEP 28	10:35	9.0	2.13	27.0 I	DH48	1	143														
SEP 28	10:44	9.0	1.80	19.0 I	DH48	6	123														
SEP 28	10:50	9.0	1.77	11.0 I	DH48	1	130														
NOV 07	15:03	4.0	8.08	26.0 M	D48	7	85														
NOV 07	15:15	4.0	7.29	38.0 M	D48	8	78														
NOV 07	15:26	4.0	8.81	42.0 M	D48	8	80														
NOV 07	15:35	4.0	8.00	50.0 M	D48	8	73														
NOV 07	15:42	4.0	7.38	58.0 M	D48	8	82														

NOTE : SINGLE VERTICAL IS UNDETERMINED FOR 1988

VERTICAL SYMBOL(S): I - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL NOT AT THE REGULAR MEASUREMENT CROSS-SECTION
M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

SIMILKAMEEN RIVER NEAR HEDLEY - STATION NO. 08NL038

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)
1988	---PPPP-P-P-	MANUAL	83	MAY 16 *	1	JUL 27 *	---	---	---

SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	STANDARD ERROR OF MEAN %
---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

P - PARTIAL MONTH

* - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

BRITISH COLUMBIA

SKEENA RIVER AT USK - STATION NO. 08EF001

LOCATION: LAT 54 37 59 N LONG 128 35 40 W
DRAINAGE AREA: 42 200 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)		TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)		DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
MAY 16	12:17	7.5	633	180	M	D49	328	T	84	28	32	44	56	67	81	92	97	99	100		19	49	32
MAY 16	12:38	7.5	678	150	M	D49	307	T	82	23	28	37	50	68	77	88	95	98	100		23	48	29
MAY 16	12:57	7.5	782	110	M	D49	330	T	88	17	21	34	48	60	71	82	90	98	100		29	50	21
MAY 16	13:11	7.5	883	80.0	M	D49	324	T	88	16	20	30	47	58	67	80	88	94	100		33	47	20
MAY 16	13:24	7.5	760	80.0	M	D49	294	T	83	13	17	31	51	65	76	92	98	100			22	61	17
JUN 21	11:46	8.0	488	85.0	M	P61	126		88														
JUN 21	11:56	8.0	476	80.0	M	P61	150		88														
JUN 21	13:27	8.0	482	115	M	D49	82	T	86														
JUN 21	13:33	8.0	488	145	M	D48	83	T	88														
JUN 21	13:38	8.0	382	185	M	D49	73	T	81														
NOV 23	13:21	2.0	87.5	155	M	D49	7		84														
NOV 23	13:36	2.0	73.5	115	M	D49	7		84														
NOV 23	13:38	2.0	74.2	95.0	M	D49	8		78														
NOV 23	13:57	2.0	68.7	75.0	M	D49	7		89														
NOV 23	14:11	2.0	63.4	55.0	M	D49	8		81														

NOTE : SINGLE VERTICAL IS UNDETERMINED FOR 1988

VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

SKEENA RIVER AT USK - STATION NO. 08EF001

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)	TOTAL FOR PERIOD (TONNES)
1988	----PP----P-	MANUAL	328	MAY 16 *	5	NOV 23 *	---	---

SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	STANDARD ERROR OF MEAN %
---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

P - PARTIAL MONTH

* - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

SMOKY CREEK ABOVE DIVERSIONS - STATION NO. 08NJ183

LOCATION: LAT 49 27 57 N LONG 117 31 04 W
DRAINAGE AREA: 8.59 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: MANUAL

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE SAMPLING VERTICAL (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
JAN 08	12:18	0.1	0.003	MID	DIP	5	81														
FEB 22	11:42	0.5	0.005	MID	DIP	3	78														
APR 07	09:01	3.0	0.117	MID	DIP	2	70														
MAY 05	11:41	5.5	0.102	MID	DIP	1	83														
JUN 03	10:44	7.5	0.038	MID	DIP	2	88														
JUL 26	13:40	13.5	0.005	MID	DIP	0	87														
AUG 16	07:51	13.0	0.003	MID	DIP	1	78														
OCT 05	08:22	10.0	0.003	MID	DIP	2	82														
NOV 22	10:48	3.0	0.030	MID	DIP	1	83														
DEC 15	15:21	1.0	0.023	MID	DIP	2	88														

NOTE : SINGLE VERTICAL LOCATED AT 10LB (ONE QUARTER THE DISTANCE FROM THE LEFT BANK) FOR 1988

SMOKY CREEK ABOVE DIVERSIONS - STATION NO. 08NJ182

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	STANDARD ERROR OF MEAN %
1983	PPPPCPPPPPPP	MANUAL	118 APR 25 *		0 APR 13 *		---	---	---	---	---	---
1984	PPPPPPPPPPPP	MANUAL	44 APR 17		0 FEB 5		---	---	---	---	---	---
1985	PPPPPPPPPPPP	MANUAL	47 APR 13		0 JAN 30		---	---	---	---	---	---
1986	PPPPP-PPPP-P	MANUAL	30 MAR 7		0 JAN 5		---	---	---	---	---	---
1987	-PPPPPPPPPPP	MANUAL	19 MAR 5		1 JUN 5		---	---	---	---	---	---
1988	PP-PPPPP-PPP	MANUAL	5 JAN 8		0 JUL 28		---	---	---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

C - COMPLETE MONTH

P - PARTIAL MONTH

* - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

SQUAMISH RIVER NEAR BRACKENDALE - STATION NO. 08SA022

LOCATION: LAT 49 47 40 N LONG 123 12 00 W
DRAINAGE AREA: 2 330 km²
TYPE OF FLOW: REGULATED SINCE 1957
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE VERTICAL SAMPLING (m)	TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	PERCENT SILT	PERCENT CLAY
SEP 08	13:18	9.5	82.1	35.0 M	PSI	99 P															
SEP 08	13:51	9.5	78.9	35.0 M	PSI	113 P													15		
SEP 08	14:03	9.5	85.4	50.0 M	PSI	148													10		
SEP 08	14:16	9.5	93.8	70.0 M	PSI	202													13		
SEP 08	14:27	9.5	88.4	90.0 M	PSI	141													9		

NOTE : SINGLE VERTICAL IS UNDETERMINED FOR 1988

CONCENTRATION SYMBOL(S): P - SAMPLE BOTTLE OVER FILLED

VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

SQUAMISH RIVER NEAR BRACKENDALE - STATION NO. 08SA022

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)		SAMPLED CONCENTRATION MINIMUM (mg/L)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)		SUSPENDED SEDIMENT LOAD TOTAL FOR PERIOD (TONNES)	SUMMARY : MEAN LOAD (TONNES)	HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	STANDARD ERROR OF MEAN %
1988	--------P---	MANUAL	202 SEP 8 *		99 SEP 8 *		---	---	---	---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

P - PARTIAL MONTH

* - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

BRITISH COLUMBIA

STIKINE RIVER ABOVE GRAND CANYON - STATION NO. 08CB001

LOCATION: LAT 58 02 38 N LONG 130 58 48 W
DRAINAGE AREA: 18 800 km²
TYPE OF FLOW: NATURAL
TYPE OF GAUGE: RECORDING

INSTANTANEOUS SUSPENDED SEDIMENT FOR 1988

DATE	TIME	WATER TEMP. (°C)	INSTANT. DISCHARGE (m³/s)	SINGLE VERTICAL SAMPLING (m)		TYPE OF SAMPLER	INSTANT. CONCENT. (mg/L)	DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	PERCENT FINER THAN INDICATED SIZE, IN MILLIMETRES .002	.004	.008	.016	.031	.062	.125	.250	.500	1.00	2.00	PERCENT SAND	SILT	CLAY
JUN 13	12:08	8.0	488	134	M	P61	408	84	13	25	40	63	82	71	91	99	100			38	48	25
JUN 13	12:21	8.0	413	100	M	P61	806	82	14	21	30	40	48	61	72	90	98	100		38	40	21
JUN 13	12:30	8.0	411	82.0	M	P61	478	86	11	16	26	36	47	66	86	88	97	100		46	37	16
JUN 13	12:39	8.0	438	58.0	M	P61	728	85	8	11	16	27	36	43	61	74	85	100		57	32	11
JUN 13	12:47	8.0	387	34.0	M	P61	818	87	5	10	21	32	42	61	82	76	86	100		49	41	10
JUN 13	13:02	8.0	211	---		P61	647	80	7	13	22	32	41	60	86	82	86	100		80	37	13
JUL 21	10:47	10.5	862	---		P61	128	59														
SEP 30	17:49	5.5	266	---		P61	23	62														

NOTE : SINGLE VERTICAL LOCATED AT MID (MID STREAM) FOR 1988

VERTICAL SYMBOL(S): M - A SEDIMENT MEASUREMENT VERTICAL

STIKINE RIVER ABOVE GRAND CANYON - STATION NO. 08CB001

HISTORICAL SEDIMENT DATA SUMMARY

YEAR	PERIOD OF OPERATION SUMMARY (JFMAMJJASOND)	TYPE OF SAMPLING	SAMPLED CONCENTRATION MAXIMUM (mg/L)			MINIMUM (mg/L)			SUSPENDED SEDIMENT LOAD MAXIMUM DAILY (TONNES)			TOTAL FOR PERIOD (TONNES)		SUMMARY : JUN-SEP MEAN LOAD (TONNES)	HISTORICAL MEAN LOAD (TONNES)	STANDARD ERROR OF MEAN %
1980	----CCCCCCCC	MANUAL	788	JUN 08		8	OCT 26	*	131 000	JUL 24		1 740 000		11 400	11 400	---
1981	----CCCCCC--	MANUAL	1 680	MAY 27		16	OCT 19		277 000	MAY 27		2 880 000	*	11 600	11 600	1.7
1982	----PCCCCC--	MANUAL	1 220	JUN 02		11	OCT 06		163 000	JUN 13		2 610 000		19 000	14 100	17.5
1983	-----CCC-P--	MANUAL	881	JUN 20		13	OCT 31		232 000	JUN 02		3 030 000		---	---	---
1984	-----CCCC---	MANUAL	3 740	JUN 10	*	19	SEP 16		282 000	JUN 10	*	2 650 000		32 000	15 100	16.4
1988	-----PP-P---	MANUAL	728	JUN 13		33	SEP 30		---	---		---		---	---	---

MANUAL - MANUAL SAMPLING

C - COMPLETE MONTH P - PARTIAL MONTH * - EXTREME FOR PERIOD OF RECORD

STATION NUMBER INDEX

STA. NO.	NAME	PAGE
07FB006	MURRAY RIVER ABOVE WOLVERINE RIVER	20
07FC001	BEATTON RIVER NEAR FORT ST. JOHN	1
08CB001	STIKINE RIVER ABOVE GRAND CANYON	28
08EE004	BULKLEY RIVER AT QUICK	3
08EF001	SKEENA RIVER AT USK	24
08FB007	BELLA COOLA RIVER ABOVE BURNT BRIDGE CREEK	2
08FF001	KITIMAT RIVER BELOW MIRSCH CREEK	19
08GA022	SQUAMISH RIVER NEAR BRACKENDALE	26
08HA010	SAN JUAN RIVER NEAR PORT RENFREW	22
08HB002	ENGLISHMAN RIVER NEAR PARKSVILLE	5
08LB084	NORTH THOMPSON RIVER AT MCLURE	22
08MB005	CHILCOTIN RIVER BELOW BIG CREEK	3
08MH002	COQUITLAM RIVER AT PORT COQUITLAM	4
08MH024	FRASER RIVER AT MISSION	15
08MH058	HORRISH CREEK NEAR DEWDNEY	21
08NE065	KOOTENAY RIVER AT FORT STEELE	18
08NJ130	ANDERSON CREEK NEAR NELSON	1
08NJ162	SMOKY CREEK ABOVE DIVERSIONS	24
08NJ186	FIVE MILE CREEK ABOVE CITY INTAKE	6
08NL038	SIMILKAMEEN RIVER NEAR HEDLEY	23
08NP001	FLATHEAD RIVER AT FLATHEAD	10
10CD001	MUSKWA RIVER NEAR FORT NELSON	21

ALPHABETICAL INDEX

NAME	STA. NO.	PAGE
ANDERSON CREEK NEAR NELSON	08NJ130	1
BEATTON RIVER NEAR FORT ST. JOHN	07FC001	1
BELLA COOLA RIVER ABOVE BURNT BRIDGE CREEK	08FB007	2
BULKLEY RIVER AT QUICK	08EE004	3
CHILCOTIN RIVER BELOW BIG CREEK	08NB005	3
COQUITLAM RIVER AT PORT COQUITLAM	08MH002	4
ENGLISHMAN RIVER NEAR PARKSVILLE	08HB002	5
FIVE MILE CREEK ABOVE CITY INTAKE	08NJ188	9
FLATHEAD RIVER AT FLATHEAD	08NP001	10
FRASER RIVER AT MISSION	08MH024	15
KITIMAT RIVER BELOW MIRSCH CREEK	08FF001	19
KOOTENAY RIVER AT FORT STEELE	08ND005	19
MURRAY RIVER ABOVE WOLVERINE RIVER	07FB008	20
MUSKWA RIVER NEAR FORT NELSON	10CD001	21
NORRISH CREEK NEAR DEWDNEY	08MH058	21
NORTH THOMPSON RIVER AT MCLURE	08LB084	22
SAN JUAN RIVER NEAR PORT RENFREW	08HA010	22
SIMILKAMEEN RIVER NEAR HEDLEY	08NL036	23
SKEENA RIVER AT USK	08EF001	24
SMOKY CREEK ABOVE DIVERSIONS	08NJ182	24
SQUAMISH RIVER NEAR BRACKENDALE	08GA022	28
STIKINE RIVER ABOVE GRAND CANYON	08CB001	28